



Die Schulkind-Lehrperson-Beziehung im institutionellen Kontext der Primarschule

Abhandlung
zur Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät
der
Universität Zürich

vorgelegt von
Rico Pfaffhauser

Angenommen im Herbstsemester 2019
auf Antrag der Promotionskommission:

Prof. Dr. Katharina Maag Merki
(hauptverantwortliche Betreuungsperson)

Prof. Dr. Elisabeth Moser Opitz
(Ko-Referentin)

Zürich, 2019

Zusammenfassung

Die zentrale Rolle der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson ist in der Bildungsforschung anerkannt. Die Thematik besitzt eine lange Tradition im pädagogischen Feld. Die positive Wirkung einer gelingenden Lehr-Lern-Beziehung auf die schulischen Leistungen ist breit abgestützt. Ausgehend von theoretischen Überlegungen und Forschungsergebnissen, wird in dieser Arbeit der Frage nachgegangen, inwiefern institutionelle und soziale Kontextbedingungen in der Schule einen Effekt auf die Einschätzung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson haben. Hierfür wird eine Stichprobe mit Kindern der dritten Primarschule ($n = 545$) aus der Deutschschweiz verwendet. Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden anhand von Mehrebenen- und pfadanalytischen Modellen zentrale Aspekte der Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden herausgearbeitet. Hierzu werden erstens die Merkmale der Schulkinder und Lehrpersonen auf ihren Erklärungsgehalt der Einschätzung der Beziehung untersucht. Zweitens werden einerseits institutionelle Kontextbedingungen, wie beispielsweise die Klassengrösse oder der Personalwechsel, andererseits auch durch die soziale Interaktion entstehende Kontextbedingungen in die Modelle eingeführt. Zu den Kontexten der sozialen Interaktion zählen die Klassenführung und die Förderunterstützung der Lehrperson. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl individuelle Merkmale als auch institutionelle und interaktionale Kontextelemente einen Effekt auf die Einschätzung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson haben. Weiter werden diese Ergebnisse und die im Rahmen der Analyse verwendeten Modelle diskutiert.

Abstract

The central role of the relationship between schoolchild and teacher is recognized in educational research and the topic has a tradition in the pedagogical field. The positive effect of a successful teaching-learning relationship on school performance is widely accepted. Based on theoretical considerations and research results, this paper examines the extent to which institutional and social context conditions at school have an effect on the relationship between schoolchild and teacher. For this purpose, a sample of children in the third primary school ($n = 545$) from German-speaking Switzerland is used. To answer the research questions, central aspects of the relationship between teachers and learners are worked out using multi-level and path-analytical models. Firstly, the prerequisites of schoolchildren and teachers are examined for their explanatory content in assessing the relationship between them. Secondly, institutional

context conditions such as class size or staff turnover on the one hand, and context conditions resulting from social interaction on the other hand, are introduced into the models. The contexts of social interaction include structured classroom management and teacher support. The results show that both individual prerequisites and institutional and interactional context elements have an effect on the assessment of the relationship between schoolchild and teacher. Furthermore, these results and the models used for the analysis will be discussed.

Danksagung

Zentrale Impulse und Hinweise zur inhaltlichen Gestaltung dieser Dissertation verdanke ich meiner Hauptbetreuungsperson Prof. Dr. Katharina Maag Merki vom Institut für Erziehungswissenschaften der Universität Zürich. Dank ihrer Förderung entstand erst die Idee, ein solches Projekt anzugehen und meine Kompetenzen im Rahmen einer Dissertation auszuweiten. Ebenso gebührt der Dank auch meiner Zweitbetreuungsperson Prof. Dr. Elisabeth Moser Opitz vom Institut für Erziehungswissenschaften der Universität Zürich. Ein spezieller Dank geht auch an Dr. Urs Grob. Für seine sehr hilfreichen und differenzierten Rückmeldungen bin ich besonders dankbar. Weiterer Dank geht an meine Kolleginnen und Kollegen aus dem TEB-Team am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich, insbesondere an Franziska Bühlmann für den regelmässigen und hilfreichen Austausch während all den Dissertations-Jahren. Ein herzlicher Dank geht auch an meine Partnerin, meine Familie sowie meine Freundinnen und Freunde für Raum und Zeit, Geduld, Verständnis und Unterstützung vielfältigster Art.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	7
2. Theoretischer Bezugsrahmen und Forschungsstand	12
2.1. Kontexte der menschlichen Entwicklung	13
2.2. Schultheoretische Aspekte	16
2.3. Systemisches Rahmenmodell von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit.....	19
2.4. Der schulische Kontext	22
2.4.1. Kontextfaktoren durch institutionelle Strukturen.....	24
2.4.2. Soziale Interaktion als Kontext auf der Mikroebene.....	29
2.5. Interaktion und Beziehung	38
2.5.1. Interaktion und Kommunikation	38
2.5.2. Von Interaktionsmustern zur Beziehung.....	38
2.5.3. Beziehung	40
2.6. Interaktion und Beziehung in der Schule	42
2.6.1. Pädagogische Interaktion und didaktisches Dreieck	44
2.6.2. Klimabegriff: Differenzierung und Eingliederung der Schulkind-Lehrperson- Beziehung	45
2.6.3. Die Schulkind-Lehrperson-Beziehung	48
2.6.4. Das transaktionale Modell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung	59
2.7. Beziehungstheorien	63
2.7.1. Bindungstheorie	63
2.7.2. Selbstbestimmungstheorie.....	75
2.7.3. Merkmale beruflicher Beziehungen	77
2.8. Zusammenfassung des theoretischen Hintergrunds und das kontextuelle Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung	80
3. Forschungsdesiderata und Forschungsfragen.....	86
3.1. Forschungsdesiderata	86
3.2. Forschungsfragen und Hypothesen	89
4. Methodisches Vorgehen	92
4.1. Datenerhebung	92
4.2. Erhebungsinstrumente.....	92
4.2.1. Einschätzungen durch die Schulkinder	94
4.2.2. Schulische Leistungen.....	100

4.2.3.	Strukturdaten	102
4.2.4.	Angaben zu den Lehrpersonen und zum institutionellen Kontext	102
4.3.	Stichprobenbeschreibung	102
4.3.1.	Deskriptive Angaben zu den Klassen.....	103
4.3.2.	Deskriptive Angaben zu den Lehrpersonen	104
4.3.3.	Deskriptive Angaben zu den Schulkindern	105
4.4.	Auswertungsmethoden.....	107
4.4.1.	Deskriptive Auswertungen	108
4.4.2.	Mehrebenenanalysen	108
4.4.3.	Mehrebenen-Pfadanalysen	128
5.	Ergebnisse	134
5.1.	Deskriptive Ergebnisse	134
5.1.1.	Ergebnisse der Befragungen der Schülerinnen und Schüler allgemein	134
5.1.2.	Einschätzungen zu den einzelnen Lehrpersonen.....	136
5.1.3.	Korrelationen zwischen den Prädiktoren auf Individualebene.....	141
5.2.	Effekte von Einflussvariablen auf Individual- und Gruppierungsebene.....	142
5.2.1.	Variablen der individuellen Faktoren der beteiligten Personen auf die Einschätzung der SLB	143
5.2.2.	Welche institutionellen Kontextfaktoren zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?	148
5.2.3.	Welche Kontextfaktoren durch soziale Interaktion zeigen Effekte auf die Einschätzung der SLB?	160
5.2.4.	Mediation der Einflüsse auf die Einschätzung der SLB durch die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion	165
6.	Diskussion	184
6.1.	Zusammenfassung und Diskussion der Befunde	184
6.1.1.	Die individuellen Faktoren der Schulkinder	185
6.1.2.	Die individuellen Faktoren der Lehrpersonen.....	188
6.1.3.	Effekte von Kontextfaktoren	189
6.1.4.	Fazit zu den Befunden.....	200
6.2.	Limitationen	202
6.2.1.	Theoretische Aspekte	202
6.2.2.	Methodik	206
6.3.	Ertrag für die Forschung	209

6.4.	Nutzen für die Praxis	209
6.5.	Abschliessendes Fazit	212
7.	Literaturverzeichnis	213
8.	Abbildungsverzeichnis	234
9.	Tabellenverzeichnis	236
10.	Anhang	239
10.1.	Deskriptive Ergebnisse	239
10.1.1.	Schulen, Klassen, Anzahl Lehrpersonen.....	239
10.1.2.	Vorhandene Daten.....	240
10.1.3.	Verteilung erfasster Merkmale	241
10.1.4.	Mittelwerte nach Lehrperson (SLB, Klassenführung, Förderqualität)	242
10.1.5.	Häufigkeiten	243
10.1.6.	Korrelationstabellen	244
10.1.7.	Intra-Klassen-Korrelation ICC Tabellen	246
10.2.	Tabellen der Mehrebenenanalysen.....	247
10.3.	Skalendokumentation.....	259
10.3.1.	Schulkind-Lehrperson-Beziehung.....	259
10.3.2.	Klassenführung.....	259
10.3.3.	Förderqualität	259
10.3.4.	Leistung.....	260

1. Einleitung

In der pädagogischen Literatur wird die Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden seit über 2000 Jahren als zentral beschrieben (vgl. Miller, 2002). Namhafte Autoren wie beispielsweise *John Locke* (1632-1704), *Jean-Jacques Rousseau* (1712-1778) oder *Johann Heinrich Pestalozzi* (1746-1827) befassten sich mit dem Thema, wobei laut Miller (2002) erst *Herman Nohl* (1879-1960) die Bedeutung dieser speziellen Beziehung systematisch in geisteswissenschaftlicher Tradition reflektierte (vgl. Nohl, 1933). Auch Autoren der Reformpädagogik hielten Überlegungen zur pädagogischen Liebe, zum pädagogischen Eros oder zum erzieherischen Verhältnis fest (vgl. Oelkers, 2011). Die Beziehung kann demnach in der Pädagogik ganz grundsätzlich als zentrales Merkmal und viel diskutierte Thematik aufgefasst werden.

In den vergangenen rund 30 Jahren wurde die Thematik der Beziehungen zwischen den Schülerinnen und Schülern und ihren Lehrpersonen vermehrt empirisch beforscht (vgl. Roorda, Koomen, Spilt & Oort, 2011). Allerdings wurde noch im Jahr 2010 bemängelt, dass vermutlich aufgrund der Komplexität der Beziehung zwischen Lehrperson und Lernenden sich die Forschung wenig oder nur am Rande mit der Bedeutung der sozialen Beziehungen in der Schule im Allgemeinen und insbesondere mit den Beziehungen, die zwischen Schulkind und Lehrperson bestehen, beschäftigt habe (vgl. Raufelder, 2010). Wie ein Einblick in den Forschungsstand zeigt, sind seit 2010 vermehrt Arbeiten zur Bedeutung der Interaktionen und Beziehungen in der Schule veröffentlicht worden, welche die Wichtigkeit positiver Beziehungen zwischen Schülerinnen und Schülern und ihren Lehrpersonen bestätigen. So zeigt die empirische Schulleffektivitätsforschung, dass eine leistungsorientierte Schulkultur, die durch freundliche und unterstützende Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden gekennzeichnet ist, entscheidend zum Schulerfolg der Lernenden beiträgt (vgl. z.B. OECD, 2013).

Zur gestiegenen Aktualität der Thematik in den letzten zehn Jahren haben auch die häufig genannten Publikationen der Analysen von John Hattie ab 2009 beigetragen, in denen die Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson zu den stärksten Einflussfaktoren auf den Lernfortschritt gezählt wird. Allerdings wird auch darauf verwiesen, dass der Aufbau von Beziehungen zu den Lernenden Engagement, Effizienz und Respekt seitens der Lehrperson erfordert. Hierbei muss sie berücksichtigen, was das Kind von seiner Familie, seinem Umfeld und der Kultur mit in die Klasse bringt. Die Lehrperson soll beim Beziehungsaufbau dem Schulkind die Erfahrung ermöglichen, im Klassenzimmer anerkannt zu sein (vgl. Hattie, 2015). Aufbau und Gestaltung von guten Lernbeziehungen sind demnach nicht selbstverständlich, sondern anspruchsvoll und herausfordernd. Da die Beziehungsqualität sich auf Motivation und Leistung auswirkt, tragen die Lehrpersonen wesentlich zur längerfristigen Motivations- und Leistungsentwicklung der

Schülerinnen und Schüler bei (vgl. Looser, 2014). Auch die Hirnforschung bestätigt die zentrale Funktion gelingender Beziehungen für Motivation und Lernen, wie in verschiedenen Arbeiten zu diesen Themen erläutert wird (vgl. z.B. Looser, 2011, 2014; Leitz, 2015). Hüther (2004a) beispielsweise bezeichnet das menschliche Gehirn als „soziales Produkt“ (ebd. S. 28), welches durch Beziehungserfahrungen mit anderen Menschen geformt und strukturiert wird und somit für die Gestaltung von sozialen Beziehungen optimiert ist. Diese Entwicklung beginnt gemäss Roth (2011) bereits vor der Geburt und dann stark in der ersten Zeit danach in der Interaktion mit den primären Bezugspersonen (Eltern und nächste Verwandte). Aufgrund dieser frühkindlichen Erfahrungen entstehen die unbewussten Grundstrukturen des Verhältnisses zu sich selbst (Selbstbild) und zu den Mitmenschen (Empathiefähigkeit). Fühlt sich ein Mensch wertgeschätzt und wird er „gesehen“, so werden die Motivationssysteme des menschlichen Gehirns aktiviert und Belohnungshormone (z.B. Dopamin, Oxytocin, Serotonin) werden ausgeschüttet (vgl. ebd.). Durch diese Erfahrungen werden die weiteren Interaktionen und Beziehungen in der menschlichen Entwicklung geprägt. Die neurobiologische Forschung stützt somit sowohl die pädagogischen Überlegungen geisteswissenschaftlicher Tradition als auch die Ergebnisse der empirischen Bildungsforschung.

Die Wichtigkeit der Thematik der Lehr-Lernbeziehungen wurde in der empirischen Forschung zwar anerkannt, doch konstatierte Raufelder noch 2010, dass sich noch keine Bildungs- und Schulreformen zeigten, welche darauf schliessen liessen, dass ein vertieftes Bewusstsein der Bedeutung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson in der Schulentwicklung angekommen sei. Raufelder (2010) verweist auch darauf, dass zwar sowohl in pädagogischen als auch in psychologischen Forschungsbefunden Konsens darüber besteht, dass soziale Beziehungen in der Schule relevant sind für den individuellen Lernprozess, während sich jedoch nur wenige empirische Arbeiten explizit mit der Bedeutung und Qualität sozialer Interaktionen im schulischen Feld beschäftigen. Gemäss Berger (2016) wird gerade der soziale Einfluss auf das menschliche Verhalten unterschätzt, weil im Alltag kaum bewusst realisiert wird, dass dieser Einfluss vorhanden ist.

Da jeder Organismus in reziproken Austauschbeziehungen mit seinem Kontext funktioniert, wird dessen Berücksichtigung ganz allgemein als wichtig betrachtet (vgl. Lerner, 1991). In der menschlichen Entwicklung verändern sich die Art und Weise, wie die Person die Umwelt wahrnimmt und sich mit ihr auseinandersetzt, während die Komplexität der reziproken Interaktionen zwischen der Person und anderen Menschen, Gegenständen oder Ideen dabei zunimmt (vgl. Bronfenbrenner & Morris, 2006). Beziehungen verändern sich fortlaufend, einerseits durch Veränderungen der Kontexte, in denen sie eingebettet sind, andererseits durch Veränderungen

der Individuen innerhalb der Beziehungen (vgl. O'Connor, 2010). Das Individuum steht entsprechend auch mit dem Kontext in Beziehung, wodurch dieser als etwas Relationales verstanden wird (vgl. Ditton, 2013). Damit demnach Bedeutung und Qualität dieser Interaktionen im schulischen Feld beschrieben werden können, ist dieses schulische Feld als Kontext zu definieren und bei der Beforschung der Beziehung in der Schule zu berücksichtigen (vgl. Turner & Meyer, 2000). Wie anhand der Theoriebezüge in der vorliegenden Arbeit gezeigt wird, stellen einerseits institutionelle Rahmenbedingungen Kontextaspekte dar, es können jedoch andererseits auch die sozialen Interaktionen und deren Qualität als Kontextelemente verstanden werden (vgl. Fend, 2006). In ihnen findet das Lernen statt und durch die Interaktionen zwischen der Lehrperson, den einzelnen Schulkindern und der Klasse insgesamt werden Beziehungen aufgebaut und entwickelt. Baumert, Stanat und Watermann (2006) heben die indirekte Wirkung der Kontext- und Kompositionsbedingungen von Schulen auf die Lern- und Entwicklungsprozesse hervor. Diese Bedingungen werden durch die soziale Interaktion zwischen den beteiligten Akteuren (Eltern, Lehrkräfte und Lernende) und den normbildenden Wirkungen der Kontextfaktoren vermittelt und moderiert (vgl. Baumert et al., 2006). Dies wird auch durch die Auswertungen der PISA-Analysen bestätigt (vgl. OECD, 2013). Entsprechend macht es Sinn, die Interaktions- und Beziehungsqualität innerhalb des schulischen Kontexts zu beleuchten, um einen klärenden Beitrag dahingehend zu leisten, inwiefern die Kontextbedingungen, institutionelle sowie auch durch die soziale Interaktion entstehende, diese Beziehungsqualität beeinflussen. Hierbei ist zentral, die jeweilige Ebene der Effekte zu berücksichtigen. Um sowohl organisationale Strukturen (z.B. Schule oder Klasse) als auch Kontexte durch Gruppen und Merkmale auf Individualebene einzubeziehen, ist ein mehrebenenanalytisches Vorgehen notwendig. Mit diesem Verfahren lassen sich Eigenschaften des Kontexts, welche die Akteure in der Organisation potenziell beeinflussen, modellieren (vgl. Windzio & Teltemann, 2013). Zu den institutionellen Kontextfaktoren können hierbei zum Beispiel die Klassengröße, das Unterrichtsspensum der Lehrperson in der Klasse, Anzahl Lektionen im Teamteaching oder der Anteil an Kindern mit besonderem Förderbedarf in der Klasse zählen. Unter dem Kontext durch soziale Interaktion können die Klassenführung oder die Lernunterstützung der Lehrperson verstanden werden. Es bleibt auch zu klären, inwiefern solche institutionelle Kontexteinflüsse auf soziale Interaktionen und diese wiederum auf die für den Lernerfolg wichtige Schulkind-Lehrperson-Beziehung (SLB) Effekte aufweisen. Weiter muss für eine Auseinandersetzung mit der Thematik der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson auch definiert werden, was unter einer solchen Beziehung zu verstehen ist und wie sie zustande kommt. Hierzu trägt eine theoretische Herleitung und Verortung zum erweiterten Verständnis der SLB bei. Die Verwendung

der Bezeichnungen für die Beziehung zwischen Schulkindern und Lehrpersonen ist hierbei in der Literatur uneinheitlich (vgl. Lüders, 2011). Es kommen Formen wie: Schüler-Lehrer-Beziehung, Lehrer-Schüler-Interaktion oder auch Lehrer-Schüler-Verhältnis (und ähnliche Formen, je nach bevorzugter Reihenfolge der Akteure) vor. Die Begriffe werden häufig synonym verwendet (vgl. Raufelder, 2010; Krautz & Schieren, 2013; Thies, 2017), wobei Thies (2017) darauf hinweist, dass der Interaktionsbegriff eher das wechselseitige Verhalten in der konkreten Unterrichtssituation, der Beziehungsbegriff eher die Beziehungsqualität bezeichnet (vgl. Thies, 2017). Da bei der Datenerhebung für diese Untersuchung die Kinder zur Beziehung zu ihrer Lehrperson befragt wurden, aber auch um eine grundsätzlich einheitliche Begriffswahl zu wählen, wird für diese Analyse das Kind in der Formulierung vorangestellt. Weiter wird aus Überlegungen der Gendergerechtigkeit die neutrale Form der Schulkind-Lehrperson-Beziehung (SLB) gewählt.

Dem Erkenntnisinteresse mit Fokus auf Effekte von institutionellen und sozialen Kontextfaktoren auf die Interaktions- und Beziehungsqualität in der Primarschule wird in der vorliegenden Arbeit anhand der folgenden Fragen nachgegangen:

- Welche individuellen Faktoren der beteiligten Personen (Schulkinder & Lehrpersonen) wirken auf die Einschätzung der SLB?
- Welche Faktoren wirken im Klassenkontext der Primarschule (3. Klasse) auf die Einschätzung der Schulkind-Lehrperson-Beziehung?
 - Welche institutionellen Kontextfaktoren wirken auf die Einschätzung der SLB?
 - Welche Kontextfaktoren durch soziale Interaktion wirken auf die Einschätzung der SLB?
 - Werden die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion durch institutionelle Kontextfaktoren beeinflusst und mediiert diese die Einschätzung der SLB?

Beantwortet werden die Forschungsfragen durch die Verwendung von Mehrebenen-Regressionen und Mehrebenen-Pfadmodellen. Diese eignen sich für Daten mit hierarchischer Struktur, wie im Methodenteil weiter erläutert wird.

Die Analysen werden basierend auf den Daten der Evaluation eines Schulversuchs aus dem Kanton Zürich, welcher als Beispiel dafür gelten kann, dass das Bewusstsein der Bedeutung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson in der Schulentwicklung angekommen ist, vorgenommen. Der Schulversuch hatte zum Ziel, einerseits die Anzahl in einer Klasse tätigen Lehr- und Fachpersonen zu reduzieren, um die Lehrpersonen vom Koordinationsaufwand zu

entlasten, und andererseits die Lehr-Lern-Beziehungen zwischen Lehrpersonen und Schulkindern zu stärken (vgl. Bildungsdirektion Kanton Zürich, 2013). Zuvor zeigten Rückmeldungen aus dem Schulfeld, dass eine grosse Anzahl Lehrpersonen in einer Klasse zu einer erhöhten Belastung der Zusammenarbeit der Lehrpersonen (vgl. Bucher, 2010) führen kann und dass eine grössere Konstanz der Bezugspersonen für die Schülerinnen und Schüler gewünscht ist (vgl. Roos & Wandeler, 2012). Für die Umsetzung wurden Mittel aus den verschiedenen Unterstützungs- und Fördermassnahmen zugunsten der Regelklassenlehrpersonenstellen umverteilt, sodass diese mehr Schulstunden erhielten, um in einem kleinen Team von zwei bis drei Lehrpersonen zusammenzuarbeiten und eine verstärkte Beziehung zu den Kindern aufzubauen, wodurch auch das Lernen intensiviert und erfolgreicher werden sollte (vgl. Maag Merki, Moser Opitz, Pfaffhauser, Stöckli, Bühlmann, Kunz & Garrote, 2017). Bei der Evaluation wurden die Kinder zur Beziehung zu ihren Lehrpersonen und anderen unterrichtsrelevanten Aspekten befragt. Hierbei wurden als Vergleichsgruppe auch Klassen befragt, welche nicht Teil des Schulversuchs waren. Für die vorliegende Untersuchung ergab sich daraus eine Stichprobe von 545 Schülerinnen und Schülern (vgl. Kapitel 4.3.). Die vorliegende Analyse stellt keine Interventionsstudie dar und wurde unabhängig von der Evaluation vorgenommen.

Zur Bearbeitung der Themenfelder und Fragen wird die Arbeit wie folgt strukturiert: Nach der Einleitung (Kapitel 1.) werden der theoretische Bezugsrahmen und die Ergebnisse der empirischen Forschung zur SLB präsentiert (Kapitel 2.). Der Theorierahmen beinhaltet eine schultheoretische Verortung der SLB und erläutert den schulischen Kontext auf der Basis des systemischen Rahmenmodells von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit (vgl. Reusser & Pauli, 2010). Danach wird die Entwicklung von Beziehung durch Interaktion beschrieben und die SLB definiert. Weiter werden zentrale Theorien, welche im Forschungsfeld zur Schulkind-Lehrperson-Beziehung (SLB) verwendet werden und für diese Arbeit von Bedeutung sind, eingebracht. Hierzu gehören die Bindungstheorie, die Selbstbestimmungstheorie sowie Aspekte von beruflichen Beziehungen. Im dritten Kapitel werden die sich aus dem Forschungsstand ergebenden Desiderate dargestellt, worauf die Fragestellungen und Annahmen für diese Untersuchung formuliert werden. Im Anschluss an die Beschreibungen des methodischen Vorgehens (Kapitel 4.) folgt die Berichtlegung der Ergebnisse (Kapitel 5.). Im sechsten Kapitel folgen die Diskussion der Befunde sowie Hinweise zu Limitationen, zum Ertrag für Forschung und Praxis sowie weiterführenden Forschungsfragen.

2. Theoretischer Bezugsrahmen und Forschungsstand

In diesem Kapitel werden die theoretischen Bezüge für die vorliegende Arbeit vorgestellt sowie Ergebnisse der empirischen Forschung erläutert.

Theoriemodelle stellen allgemein den Versuch dar, die Realität in erklärender, strukturierter, jedoch auch unvollständiger Weise wiederzugeben. In der Bildungsforschung werden häufig mehrere Theorien gleichzeitig verwendet, was der Komplexität des Feldes entspricht. Der stückweise Bezug von konzeptuellen Modellen wird als ein effektiver Zugang zur Erweiterung des Theoriefeldes in der Bildungsforschung betrachtet (vgl. Scheerens, 2013). Für die vorliegende Arbeit werden einerseits schultheoretische Bezüge und Modelle beigezogen, andererseits werden diese mit in der Beziehungsforschung verwendeten Theorien verknüpft und in ein Modell der SLB innerhalb des schulischen Kontexts eingebunden.

Um die SLB in den Zusammenhang der menschlichen Entwicklung einbetten zu können, wird häufig auf das *Modell der menschlichen Entwicklung* nach Bronfenbrenner (1976) Bezug genommen (vgl. z.B. Pianta, 2006; O'Connor & McCartney, 2007; Glüer, 2013). Auf dieses Modell wird als Einführung zu den kontextuellen Aspekten bei der Untersuchung der SLB eingegangen (Kapitel 2.1.). Hernach werden *schultheoretische Aspekte* (Kapitel 2.2.) erläutert, um schulspezifische Gegebenheiten des Kontexts zu beleuchten. Hierzu wird weiter das *systemische Rahmenmodell von Unterrichtsqualität* (vgl. Reusser & Pauli, 2010) (Kapitel 2.3.) als theoretische Grundfolie dieser Arbeit vorgestellt. Im Anschluss wird auf das *Verständnis des schulischen Kontexts* (Kapitel 2.4.) mit den institutionell gegebenen Strukturen als Kontextfaktoren eingegangen. Ergänzend werden die *Basisdimensionen guten Unterrichts* als Kontextfaktoren, welche durch die soziale Interaktion entstehen, erläutert. Durch dieses Vorgehen wird es möglich, die SLB und deren Entwicklung in einem Rahmenmodell für Schule und Unterricht zu verorten.

In einem weiteren Schritt werden *Interaktions-* (Kapitel 2.5.) und *beziehungstheoretische Aspekte* allgemein erläutert, bevor auf spezifische Aspekte von Interaktion und Beziehung in der Schule eingegangen wird (Kapitel 2.6.). Weiter wird der Begriff der SLB vom Begriff des *Schulklimas* differenziert, um hernach die Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson spezifisch zu definieren. In der Beziehungsforschung in der Schule werden zudem die *Bindungstheorie* sowie die *Selbstbestimmungstheorie* (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014) verwendet. Diese grundlegenden Theorien werden zum Verständnis der SLB im Kontext der Primarschule vorgestellt. Da die SLB in einem professionellen Setting auch als *berufliche Beziehung* betrach-

tet werden kann (vgl. Richey, 2016), folgen ergänzende Erläuterungen zu beruflichen Beziehungen (Kapitel 2.7.)¹. Durch diese Gliederung wird versucht, die zentralen Theoriebezüge im Zusammenhang mit der SLB zu klären und dadurch auch deren Komplexität aufzuzeigen, um die SLB letztlich im Sinne einer Synthese in einem Theoriemodell zu verorten (vgl. Kapitel 2.8.). Hierzu wird auch ein theoretisch hergeleitetes Wirkungsmodell vorgestellt, in welchem die angenommenen Kontextfaktoren auf die Entstehung der SLB wirken.

2.1. Kontexte der menschlichen Entwicklung

Gemäss O'Connor (2010) gehen Forschende im Feld der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson davon aus, dass die Qualität der SLB durch komplexe Wechselwirkungen zwischen individuellen und ökologischen Faktoren bestimmt wird. Daher wird die Verwendung dynamischer Systeme und ökologischer Modelle empfohlen, um spezifische Faktoren zu identifizieren, die mit der Qualität der Beziehung zwischen Lehrperson und Kind im Lauf der Zeit verbunden sind. In dynamischen Systemmodellen verändern sich die Beziehungen ständig, einerseits durch Veränderungen in den Kontexten, in denen Beziehungen bestehen, andererseits durch Veränderungen in den Individuen innerhalb der Beziehungen (vgl. O'Connor, 2010).

Ein solches Modell ist die in der Forschung zur SLB häufig verwendete Theorie der *Ökologie der menschlichen Entwicklung* von Bronfenbrenner (1976). Nach dieser wirkt die Struktur der alltäglichen Umwelt auf das Erleben des Kindes und somit auf dessen Entwicklung ein. Veränderungen in der täglich erlebten Umwelt vermögen zu Unterschieden in der Entwicklung des Kindes zu führen (vgl. ebd.). Unter menschlicher Entwicklung wird die „dauerhafte Veränderung der Art und Weise, wie die Person die Umwelt wahrnimmt und sich mit ihr auseinandersetzt“ (Bronfenbrenner, 1993, S. 19), verstanden.

Die Umwelt besteht aus sogenannten *Lebensbereichen* (Elternhaus, Schule oder Arbeitsplatz). Diese Lebensbereiche können auf den sich entwickelnden Menschen einwirken. Dies hängt jedoch von Art und Qualität der vorhandenen sozialen Verbindungen innerhalb des Lebensbereichs ab sowie vom Ausmass der Informationen über andere Lebensbereiche (vgl. Bronfenbrenner, 1993). Innerhalb eines Lebensbereichs verhalten sich die Menschen entsprechend ihrer Rollen. Damit ist ein Satz von Verhaltensweisen und Erwartungen gemeint, die mit einer Stellung in der Gesellschaft assoziiert werden (Vater, Mutter, Verkäuferin, Kunde, Patient, Ärztin

¹ In der Forschung zur SLB werden weiter auch die *Theorie der Erziehungsstile* (vgl. Lewin, Lippitt & White, 1939; Tausch & Tausch, 1970; Looser, 2011; Prengel, 2013; Knierim, Raufelder & Wettstein, 2017) sowie die *Theorie des professionalisierten Handelns* nach Oeverman (1996; 2008) verwendet. Diese zwei Theorien werden für die vorliegende Analyse als weniger zentral betrachtet und es wird auf die entsprechende Literatur verwiesen.

usw.). Diese Rollen haben einen Einfluss darauf, wie eine Person handelt, behandelt wird, reagiert, aber auch denkt und fühlt. Sie werden auch als Kontexte der menschlichen Entwicklung betrachtet. Zur Entwicklung gehört, dass der Mensch bei sogenannten ökologischen Übergängen die Rolle oder den Lebensbereich zu wechseln oder zu verändern lernt (vgl. Bronfenbrenner, 1993).

Die Umwelt wird im Modell der *Ökologie der menschlichen Entwicklung* als Struktur erklärt, in welcher mehrere Systeme ineinander verschachtelt angeordnet liegen. Hierbei handelt es sich um *Mikro-, Meso-, Exo- und Makrosysteme*. Zentral ist dabei, dass die Umwelt des Kindes mehr umfasst als die augenblicklich und direkt auf das Kind einwirkende Umwelt mit den Objekten oder Menschen, mit denen es interagiert (Eltern, Grosseltern, Lehrpersonen). Genauso zentral erscheinen „die Verbindungen zwischen anderen im Lebensbereich anwesenden Personen, die Art dieser Verbindungen und der Einfluss, den sie über direkte Kontaktpersonen auf die sich entwickelnde Person ausüben“ (Bronfenbrenner, 1993, S. 23). Die Gesamtheit all dieser direkten Wechselbeziehungen innerhalb eines Lebensbereichs bezeichnet Bronfenbrenner als *Mikrosystem*. Als *Mesosystem* wird ein System von Mikrosystemen bezeichnet. Es umfasst die Wechselbeziehungen zwischen den Lebensbereichen, in denen das sich entwickelnde Kind selbst aktiv beteiligt ist. Das Mesosystem entwickelt sich weiter, wenn das Kind einen neuen Lebensbereich betritt (vgl. ebd.). Die Lebensbereiche, in welchen sich ein Mensch während seiner Entwicklung bewegt, werden auch beeinflusst von Lebensbereichen, in welchen diese Person selbst nicht direkt beteiligt ist. Es finden dort Ereignisse statt, die beeinflussen, was in ihrem eigenen Lebensbereich geschieht (beispielsweise der Arbeitsplatz der Eltern, die Schulklassen von Geschwistern oder der Bekanntenkreis der Eltern). Diese Lebensbereiche werden als *Exosystem* bezeichnet (vgl. Bronfenbrenner, 1993). Grundsätzlich gleichen sich die Struktur und die Substanz der Mikro-, Meso- und Exosysteme von verschiedenen sozialen Gruppen, obwohl sich diese auch voneinander unterscheiden können. Der Begriff des *Makrosystems* bezieht sich auf diese Ähnlichkeit der unteren Systeme (Mikro-, Meso- und Exosystem), die sowohl in Subkulturen als auch in der ganzen Kultur bestehen können. Der zentrale Punkt des Modells liegt darin, dass die Entwicklung in dem sie umgebenden Kontext betrachtet wird (vgl. ebd.). Dabei entwickelt sich das Kind in zunehmend komplexeren, reziproken Interaktionen mit anderen Menschen, Gegenständen und Ideen (vgl. Bronfenbrenner & Morris, 2006).

In Anlehnung an das erläuterte Modell nach Bronfenbrenner werden auch ergänzende oder differenzierende Modelle wie das *Contextual Systems Model* (vgl. Pianta & Walsh, 2014) oder die *Developmental Contextualism Theory* (vgl. Lerner, 1991) in der Forschung zur SLB verwendet.

In letzterer wird erläutert, dass organische Charakteristiken (Gene, Zellen, Organe) genauso wie der ganze Organismus selbst in reziproken Austauschbeziehungen mit ihrem Kontext funktionieren. Dieses Austausch- oder Interaktionsverhalten wird als der grundlegende Prozess von Entwicklung betrachtet (vgl. Lerner, 1991). Mit Bezug auf Bowlbys *environment of evolutionary adaptedness* erläutert auch Riley (2011), dass der Mensch während seiner Entwicklung lernen muss, sich ständig an seine Umwelt (mit Menschen, Objekten, Gefühlen etc.) anzupassen. Diese erlebte Umwelt beeinflusst die Entwicklung und die Wahrnehmung des Individuums, was sich auf das Verhalten des Menschen auswirkt (vgl. ebd.). Wie selbst auch kleine Veränderungen der Umwelt das Verhalten von Menschen beeinflussen können, belegen Forschungsergebnisse aus der Sozialpsychologie und Verhaltensökonomie (für eine Übersicht vgl. Kahneman, 2011, oder auch Berger, 2016). So beeinflusst beispielsweise die Grösse von Zahlen auf Klötzen die Breite der Spannweite zwischen zwei Fingern beim Ergreifen dieser Klötze (vgl. Andres, Olivier & Badets, 2008). Die Wortwahl in einem Test für Satzkonstruktionen erhöht die Ungeduld oder führt zu einer langsameren Schrittgeschwindigkeit (vgl. Bargh, Chen & Burrows, 1996). Die Unordnung (etwa herumliegender Abfall) im Quartier beeinflusst die Wahrscheinlichkeit, dass soziale Normen gebrochen werden (vgl. Keizer, Lindenberg & Steg, 2008). Das Bild eines Augenpaars im Raum kann das kooperative Verhalten positiv beeinflussen (vgl. Bateson, Nettle & Roberts, 2008).

Es zeigt sich, dass die Berücksichtigung des Kontexts in der Forschung zentral ist und dass Fragen nach Kontexteinflüssen in verschiedenen Feldern auf diversen Ebenen nachgegangen werden muss. Es zeigt sich aber auch, dass es keine gemeinsame Definition von „Kontext“ gibt (vgl. Turner & Meyer, 2000).

Für die vorliegende Arbeit ist zentral, dass die Entwicklung des Menschen in dem sie umgebenden Kontext verstanden wird und dieser in verschiedene Ebenen und Bereiche eingeteilt werden kann. Weiter kann durch diese Erläuterungen die Schule als Lebensbereich in der menschlichen Entwicklung insgesamt verortet werden. Auch wird aufgezeigt, dass die in den verschiedenen Lebensbereichen entstehenden Beziehungen und deren Entwicklung durch den sie umgebenden Kontext beeinflusst werden und selbst auch Kontext sind. Zudem wird die Entwicklung auch von Rahmenbedingungen beeinflusst, mit denen die sich entwickelnde Person nicht direkt in Kontakt steht.

Es wird deutlich, dass ein Kontext nicht einfach mit der Umwelt einer Person gleichzusetzen ist. Gemäss Ditton (2013) ist der Begriff des Kontexts im Verständnis einer Kontextanalyse „anders und näher spezifiziert und meint die *Beziehung* eines Individuums entweder zu einem

sozialen Kollektiv, zu dem das Individuum Beziehungen hat (*sozialer Kontext*) oder zum (sozial-regionalen) Umfeld in das das Individuum eingebunden ist“ (Ditton, 2013, S. 174). Zudem ist es möglich, dass ein Kontext, in welchen eine Person stärker oder langfristiger eingebunden ist, eher einen Effekt zeigt als ein Kontext, zu welchem nur eine kurze Beziehung besteht. In diesem Verständnis beschreibt ein Kontext etwas Relatives beziehungsweise Relationales, da das Individuum mit dem Kontext in Beziehung steht (vgl. ebd.). Ditton (2013) führt weiter aus, dass bei der Analyse von Kontextwirkungen erstens die relevanten, feststellbaren Merkmale der Kontexte (z.B. die Schulgröße, der Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund oder das Leistungsniveau) und zweitens die Beteiligung und Beeinflussung des Individuums durch diese Merkmale wichtig sind. In Anlehnung an Esser (1999) sind bei einer Kontextanalyse drei Arten von Effekten möglich. Rein individuelle Effekte liegen vor, wenn dem Kontext keinerlei Bedeutung zukommt. Kommen rein kontextuelle Effekte vor, so kommt den individuellen Effekten keine Bedeutung zu. Drittens kann ein Kontextmerkmal je nach individuellen Merkmalen unterschiedliche Wirkungen zeigen oder ein Individualmerkmal kann je nach Kontext verschieden auf die untersuchte abhängige Variable wirken. Ist dies der Fall, werden diese als Interaktionseffekte bezeichnet (vgl. Ditton, 2013). Ein Kontext ist demnach in der Regel eher als das Resultat der Handlungen von Menschen zu verstehen und weniger als etwas, das an und für sich besteht. „Ein Kontexteffekt gibt demnach an, wieweit eine Person durch die Spezifika des Kontextes, an dem sie teilhat, beeinflusst ist, bereinigt um Effekte individueller Merkmale und um die Effekte der anderen Kontexte, an denen die Person ebenfalls teilhat“ (Ditton, 2013, S. 177). Demnach ist es notwendig, die Kontexte spezifisch zu definieren. Zudem ist zu reflektieren, welche Wirkung des Kontextes auf die interessierende Variable zustande kommt und ob diese Wirkung positiv oder negativ erwartet wird (vgl. ebd.). Bevor dies für die vorliegende Analyse erfolgt, wird in einem nächsten Schritt auf schultheoretische Aspekte eingegangen, die fürs Verständnis der Schule als Kontext und für die Einbettung der SLB darin von Relevanz sind.

2.2. Schultheoretische Aspekte

In der ersten *Theorie der Schule* geht Fend (vgl. 2006) der Frage nach, welche Erfahrungen die Heranwachsenden mit den Inhalten schulischen Lernens sowie in den Begegnungen mit Lehrpersonen machen können. Darüber hinaus ging Fend (ebd.) auch der Frage nach, wie die institutionellen Strukturen, in welchen die Schülerinnen und Schüler ebendiese Erfahrungen machen, systematisch beschrieben werden können. Das Bildungswesen nennt Fend (2006) als institutionellen Akteur der Menschenbildung. Zur Beschreibung des Bildungssystems wurden

dabei die *Sozialisationstheorie* und die *Struktur- und Funktionsanalyse* beigezogen. Durch die *Sozialisationstheorie* gelingt es, Erziehung in einen grösseren gesellschaftlichen Kontext einzubetten (vgl. hierzu auch Siebertz-Reckzeh & Hofmann, 2017). Mit dem Bezug auf die *Struktur- und Funktionsanalyse* konnte der Beitrag des Bildungssystems zum Funktionieren der Gesellschaft präzisiert werden. Durch diese beiden theoretischen Bezüge wurde es der empirischen Forschung möglich, alle schulischen Erfahrungen zu erfassen und die möglichen Wirkungen des schulischen Kontextes in ihre Konzepte einzubeziehen (vgl. Fend, 2006).

Während gemäss Fend (2006) einige Theorien der Schule die normativen und handlungsorientierten Aspekte des Bildungssystems betonten, entwickelte sich das Bedürfnis, auch die Veränderungs- und Gestaltungsaktivitäten, die Prozesse derselben systematisch einzubeziehen und in den Fokus zu nehmen (vgl. Fend, 2006). Daher wird in der *neuen Theorie der Schule* der Fokus erweitert auf die Prozesse, welche von den Akteuren innerhalb der institutionellen Rahmenbedingungen durch ihre Handlungen auf und zwischen Makro- (Politik), Meso- (einzelne Bildungsinstitutionen) und Mikroebene (Unterricht) bearbeitet werden (vgl. Fend, 2006). Auf Basis der systematischen Präzisierung von Nahtstellen der bildungspolitischen und schulpädagogischen Gestaltungsmöglichkeiten können auch die Funktionsweise der schulischen Lernangebote weiter untersucht werden. Die Akteure handeln in einem komplexen systemischen Netz, welches zusammengehalten wird durch Gesetze, Regelungen und Konventionen (vgl. ebd.). Innerhalb dieser Rahmenbedingungen werden schulische Erfahrungen gemacht mit der daraus resultierenden Frage, inwiefern dieser Kontext auf die in ihm stattfindenden Prozesse wirkt. Hierzu ist es hilfreich, den Kontext schultheoretisch und systematisch zu beschreiben.

Gemäss Fend (2006) kann in Bezug auf die Schule der Kontext in drei schulische Kontexte eingeteilt werden. Es sind dies der Kontext der Inhalte schulischen Lernens, der Kontext der sozialen Begegnungen in den Schulen und der Kontext der institutionellen Strukturen (vgl. ebd.). Der schulische Erfahrungsraum besteht demnach nicht nur aus institutionellen Strukturen und Inhalten. Diese werden von Lehrpersonen in persönlichen Begegnungen und Interaktionen mit den Lernenden vermittelt und erarbeitet. Die institutionellen Strukturen wirken demnach als kontextueller Rahmen direkt oder indirekt auf die anderen beiden Kontextbereiche.

Im Bildungssystem wirken nach Fend (2006) auch die Bedingungen der verschiedenen Ebenen (Makro-, Meso- und Mikroebene) auf die Entscheide und Handlungen der jeweiligen Akteure. Diese agieren gemäss dem Konzept der *Rekontextualisierung* (Fend, 2008) auf ihrer jeweiligen Ebene im Bildungswesen, wobei gleichzeitig die Rahmenvorgaben der übergeordneten Ebene sowie die spezifischen Handlungsbedingungen auf der untergeordneten Ebene berücksichtigt werden. Dies führt zu einer Theorie der Verschränkung von Handlungsebenen. Es ist indessen

nicht davon auszugehen, dass alles, was auf bildungspolitischer Ebene gewollt ist, auf unverfälschte Weise bei Lehrpersonen und Lernenden ankommt. Viele Menschen sind an der Umsetzung beteiligt, sie alle interpretieren die Vorgaben jeweils auf ihre Weise und handeln je nach Verständnis der Sachlage, persönlichen Vorstellungen und Abwägungen von Kosten und Nutzen (Rational-Choice-Theorem) (vgl. Fend, 2008).

Gesamtgesellschaftlich gesehen erfüllt das Bildungswesen vor allem eine reproduzierende Funktion. Dabei werden die gesellschaftlichen Strukturen, die Kultur, Werte und Kompetenzen vermittelt, welche für das Fortbestehen der Gesellschaft notwendig sind. Darüber hinaus kommt dem Bildungswesen auch die Aufgabe zu, neue Qualifikationen zu vermitteln, sodass die Lernenden zukünftige Aufgaben bewältigen können (vgl. Fend, 2006). Durch die schnellen technologischen Entwicklungen ergibt sich die Notwendigkeit, erworbenes Wissen fortlaufend anzupassen und zu aktualisieren. Eine lebenslange Bereitschaft, an diesen Prozessen mitzuwirken, wird zentral (vgl. Siebertz-Reckzeh & Hofmann, 2017).

Um die Funktionsweise und Wirkung des Bildungssystems zu verstehen, wurden verschiedene bildungswissenschaftliche Modelle entwickelt. Vergleichende Darstellungen, wie beispielsweise die PISA-Untersuchungen, basieren auf einem Input-Prozess-Output-Modell unter Berücksichtigung des Kontexts, also der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Höhe des finanziellen, personellen und ideellen Inputs durch professionalisierte Prozesse des Unterrichtens und Schulehaltens zu einem entsprechend hohen Output führen. Wie der Output zustande kommt und wer für diese Resultate verantwortlich ist, wird in diesem Modell nicht berücksichtigt (vgl. Fend, 2008). Hier können Angebot-Nutzungs-Modelle (vgl. Kapitel 2.3) ergänzend hinzugezogen werden. Durch Differenzierungen des Input-Prozess-Output-Modells setzten sich in der allgemeinen Bildungsforschung vermehrt solche Angebots-Nutzungs-Modelle zur Darstellung der komplexen Einflüsse und Wirkungen im Bildungssystem durch (vgl. z.B. Fend, 1998, 2008; Helmke, 2010, S.13; Reusser & Pauli, 2010). Darin bietet die Schule ein Angebot an Lernmöglichkeiten, welche nach Qualität und Quantität verschieden sein kann. Auf der Nutzungsseite sind die Schülerinnen und Schüler, welche gemäss ihren persönlichen, kognitiven und motivationalen Voraussetzungen das Angebot nutzen. Ergebnisse von Lernprozessen können demnach nicht allein von der Angebotsseite her bewertet werden. Das Nutzungsverhalten wird ebenso berücksichtigt (vgl. Fend, 2008).

Gemäss Fend (2008) gelingt eine Darstellung zum Verständnis des Bildungssystems als Ganzes durch eine Kombination des *Input-Output-Prozess-Kontext-Modells* und des *Angebot-Nutzungs-Modells*, wobei für eine bestmögliche Gestaltung des schulischen Angebotes und der

Leistungsanforderungen diese in Aktivitäten, auf der Makro-, Meso- und Mikroebene des Bildungswesens gegliedert werden. Dadurch wird der Handlungszusammenhang im Bildungssystem mehrerbenentheoretisch dargestellt (vgl. ebd.).

Die Verknüpfung der beiden Modelle verweist darauf, dass einerseits Bildungswirkungen nicht nur durch das Handeln der Lehrperson determiniert sind, sondern hinsichtlich ihrer Einbettung in das Mehrebenensystem der Bildung betrachtet werden müssen. Andererseits werden diese Bildungsangebote von den Lernenden auch je nach ihren persönlichen Merkmalen verschieden genutzt. Unterricht verlangt eine Synchronisierung verschiedener Intentionalitäten von Angebots- und Nutzungsseite. Es kann vorkommen, dass Schulkinder sich nicht auf die Bestrebungen der Lehrperson einlassen oder auch, dass Lehrpersonen sich nur an den Intentionen der Lernenden orientieren. Gelingt es, dass sich die Intentionen beider Seiten einander annähern, indem auf eine Konvergenz der Intentionen geachtet wird und dabei eine Steigerung der Selbstverantwortung der Lernenden entwickelt wird, spricht Fend (2008) von *Synchronisierungsqualität*. Eine Verknüpfung des *Input-Output-Prozess-Kontext-Modells* und des *Angebot-Nutzungs-Modells*, wie Fend (2008) es vorschlägt, stellt das systemische Rahmenmodell von Unterrichtsqualität nach Reusser und Pauli (2010) dar. Dieses wird als theoretisches Grundmodell für die vorliegende Arbeit gewählt. Im folgenden Kapitel wird darauf eingegangen.

2.3. Systemisches Rahmenmodell von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit

Das systemische Rahmenmodell von Unterrichtsqualität ist ein Angebots-Nutzungs-Modell. Solche Modelle verweisen darauf, dass die Bildungsqualität nicht allein durch das Handeln der Lehrpersonen erzeugt wird und haben sich in der Bildungsforschung als „state of the art“ (Kohler & Wacker, 2013, S. 242) etabliert. Die Bildungsqualität muss durch die Gesamtheit des Bildungssystems als Ganzes betrachtet und in ihrer Einbettung in den sozialen Rahmen verstanden werden. Dazu gehört, dass die von den Lehrpersonen geschaffenen Lerngelegenheiten als Angebot zu verstehen sind, welche dann von den Schulkindern (aus verschiedenen familiären und kulturellen Kontexten, mit unterschiedlichen Eigenschaften, Begabungen und Lernbereitschaften) unterschiedlich genutzt werden. Teilweise kann auch die Qualität des Lernangebots von den Nutzern abhängen (vgl. Reusser & Pauli, 2010).

Im systemischen Rahmenmodell von Unterrichtsqualität von Reusser und Pauli (2010) wird auf der linken Seite (vgl. Abbildung 1) das Bildungsangebot, direkt gegenüber die Nutzungsseite dargestellt. Beide Seiten werden durch die *Makro-* (System), *Meso-* (Schule und Familie) sowie die *Mikroebene* (Klasse und Individuum) gegliedert. Hierdurch wird der *Mehrebenencharakter*

des Bildungssystems berücksichtigt. Die Qualität von Angebot und Nutzung werden von den verschiedenen Ebenen des Bildungssystems beeinflusst. Wird ein Element im System verändert, so hat dies auch auf andere Ebenen im System Auswirkungen.

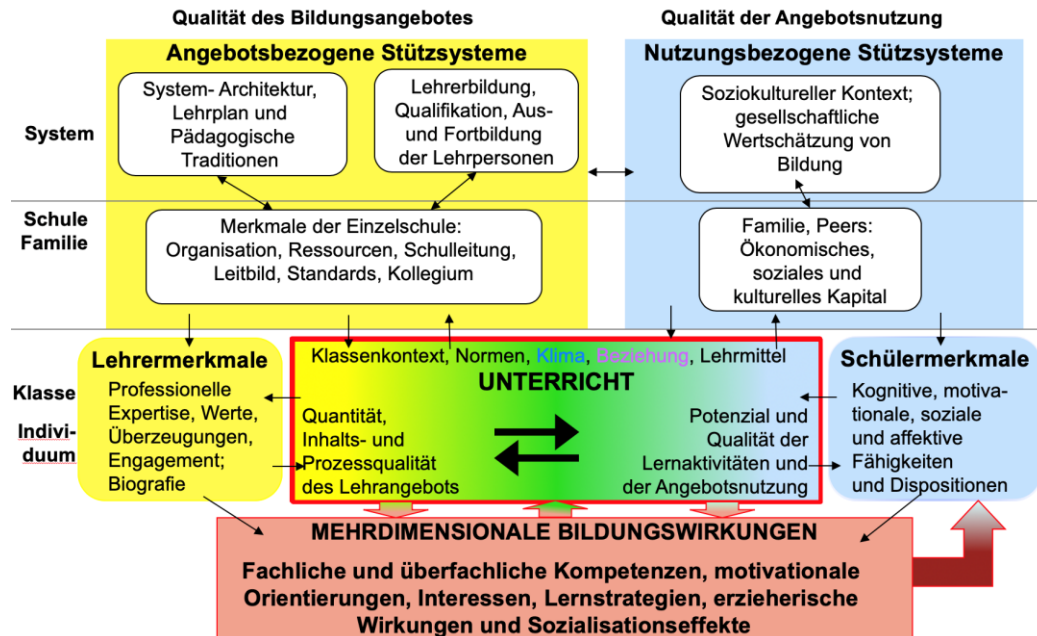


Abbildung 1: Systemisches Rahmenmodell von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit (vgl. Reusser & Pauli, 2010, sowie Reusser, Stebler, Mandel & Eckstein, 2013, S. 46).

Das Modell nimmt zudem die Inhalts- und Prozessqualität des Lehrangebots auf und zeigt neben dem *Bildungsangebot* und der *Angebotsnutzung* auch die *mehrdimensionalen Bildungswirkungen*, welche im und durch das Unterrichtsgeschehen entwickelt werden. In der Darstellung (Abbildung 1) werden die Wirkungsrichtungen durch Pfeile angezeigt.

Unterricht wird so im systemischen Modell innerhalb des schulischen Kontexts zum umfassenden Rahmen, in welchem der Klassenkontext mit Normen, Klima, Beziehungen und Lehrmitteln die Bedingungen für das Unterrichtsgeschehen darstellt. Der Beziehungsaspekt wird in diesem Modell explizit im Unterrichtsfeld aufgeführt. Es kann sich dabei sowohl um die Beziehung zwischen Kind und Lehrperson als auch um die Beziehung zwischen Peers (vgl. Davis, 2006) handeln. Das Modell basiert auf einem kognitiv-konstruktivistischen Lernverständnis. Daher wird davon ausgegangen, dass die angebotenen Lerngelegenheiten von den Schülerinnen und Schülern entsprechend ihren individuellen Voraussetzungen genutzt werden (vgl. Reusser et al., 2013). In der Wechselwirkung von Angebot und Nutzung obliegt es der Lehrperson, im Unterricht „das Angebot stets und immer wieder neu und adaptiv auf die Nutzung durch die Schülerinnen und Schüler auszurichten“ (Kohler & Wacker, 2013, S. 251) um eine möglichst hohe Synchronisierungsqualität zu erreichen (vgl. Fend, 2008). Unterricht wird in diesem Modell zu einem Gesamtgefüge, dessen Elemente zusammenhängen und deren Wechselwirkungen

berücksichtigt werden, sodass nicht mehr strikt nach Angebot und Nutzung getrennt werden kann. Dies wird durch die Vermischung der Farben gelb und blau in grün symbolisch dargestellt (vgl. Abbildung 1). Auf der Mikroebene treffen also die Angebots- und die Nutzungsseite aufeinander, wodurch je nach Qualitätsniveau der jeweiligen Seite mehr oder weniger starke, mehrdimensionale Bildungswirkungen auf kognitive, soziale, motivationale oder emotionale Entwicklungen möglich sind. Ob und inwiefern die Angebote ertragreich wirken können, ist stark davon abhängig, wie die einzelnen Schulkinder diese Angebote nutzen (vgl. Reusser et al., 2013).

Zum Modell von Reusser & Pauli (2010) ist anzumerken, dass die Wirkungsrichtung, welche von den mehrdimensionalen Bildungswirkungen auf die Merkmale der Lernenden weist (roter Pfeil), einseitig dargestellt ist. Auf der gegenüberliegenden Seite ist keine entsprechende Wirkung eingezeichnet. Dies wirft die Frage auf, ob das Unterrichtsgeschehen, die Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden sowie mit der ganzen Klasse, nicht auch auf die Lehrperson derart wirken kann, dass die Unterrichtsqualität beeinflusst wird. Je nach Qualität der Nutzung des Lern- und Beziehungsangebots kann von einer neutralen, positiven oder negativen Rückwirkung auf die Lehrperson ausgegangen werden. Dies kann gestützt werden auf die Ausführungen zum wechselseitig responsiven Verhältnis von Lehrenden und Lernenden nach Lippitz und Woo (2011): „Keine Belehrung ist einseitig“ (ebd., S. 423). So geht auch Cornelius-White (2007) davon aus, dass die Kooperation und der Erfolg der Lernenden die Verhaltensweisen der Lehrperson beeinflussen. Schülerinnen und Schüler sind am Unterricht Teilnehmende und haben einen Einfluss darauf, was im Schulzimmer vor sich geht, wobei ihre individuellen Charakteristiken verschiedene Reaktionen und Antworten von Lehrpersonen auslösen können (vgl. Nurmi, 2012). Auch Fend (1977) verweist darauf, dass die Lehrperson auch auf das Verhalten der Lernenden reagiert, was wiederum mit Reaktionen von Schülerinnen- und Schülerseite beantwortet wird.

Es kann demnach theoretisch ergänzt werden, dass auch die Lehrperson aus der Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern lernen kann und ihre fachlichen Leistungen und Kompetenzen, motivationalen Orientierungen, Lernstrategien, Fachinteressen, generalisierbaren Einstellungen und Fähigkeiten sowie Sozialisationseffekte entwickeln kann. Das Modell könnte mit einem Pfeil von den mehrdimensionalen Bildungswirkungen zu den Merkmalen der Lehrperson ergänzt werden, als Pendant zu dem Pfeil auf der Seite der Lernenden.

Durch die bisherigen Erläuterungen zu den Theoriebezügen konnte auf die zentrale Funktion des Kontexts in der menschlichen Entwicklung hingewiesen werden. Zudem konnte eine

Grundlage zur schultheoretischen Einbettung der SLB auf der Mikroebene im Bildungssystem mit Angebots- und Nutzungsseite gelegt werden. Das systemische Rahmenmodell von Unterrichtsqualität von Reusser und Pauli (2010) stellt darauf aufbauend ein umfassendes Theoriemodell dar, welches die Komplexität des Bildungssystems erfasst und aufzeigt. Es wird als theoretische Grundfolie für diese Arbeit gewählt, da darin die SLB sowie die weiteren in der vorliegenden Arbeit verwendeten Theorien verortet werden können. Dies wird im *kontextuellen Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung* in Kapitel 2.8. ausführlich erläutert. Zunächst folgen die Erläuterungen zum Verständnis des schulischen Kontexts.

2.4. Der schulische Kontext

Anknüpfend an die in Kapitel 2.2. bereits erläuterten Hinweise zum Verständnis des schulischen Kontexts, wird dieser im Folgenden weiter ausdifferenziert.

Helmke (2010) unterstreicht, dass Unterrichtsgestaltung und -erfolg wesentlich vom soziokulturellen Kontext abhängig sind. Dabei spielen historische, kulturelle, regionale, kommunale und schulische Rahmenbedingungen eine Rolle. Zusätzlich werden drei als elementar bezeichnete Kontextbereiche differenziert. Diese sind erstens die *Altersstufe* der Schülerinnen und Schüler, zweitens der *Bildungsgang* (Haupt-, Realschule und Gymnasium) oder die Schulart und die Schulform (z.B. allgemeinbildende vs. spezielle Schulen, Sonderschulen oder Berufsschulen, staatliche vs. private Schulen) und drittens das *Unterrichtsfach*. Neben diesen drei Aspekten geht jedoch ein besonders starker Einfluss auf den Unterricht von der Zusammensetzung und den Eingangsvoraussetzungen der unterrichteten Klasse selbst aus, da das mittlere Fähigkeits- und Leistungsniveau der Schulklassse sich als das wichtigste Kontextmerkmal herausgestellt hat. Das durchschnittliche Kompetenzniveau einer Klasse wirkt sich auf die kognitive Entwicklung der Lernenden aus (vgl. Helmke, 2010).

Die Kontext- und Kompositionsbedingungen von Schulen wirken indirekt auf die Lern- und Entwicklungsprozesse. Die Rahmenbedingungen werden durch die soziale Interaktion zwischen den beteiligten Akteuren vermittelt und moderiert (vgl. Baumert et al., 2006). Im Anschluss an diese Erläuterungen kann angenommen werden, dass der spezifische Kontext auf Schul- und oder Klassenebene das Verhalten und dadurch auch das Lernen und die Einschätzung der Beziehungsqualität zu den Lehrpersonen von Kindern beeinflussen kann. Jerome, Hamre und Pianta (2008) heben hervor, dass bei der Beforschung der SLB das sich dauernd verändernde Umfeld mitberücksichtigt werden soll.

Within school, children are subjected to an environment that is continually changing. Children experience changes in classrooms, peer groups, academic levels, physical settings, curriculum styles, expectations, regulations, and of course, teachers. Therefore, relationships with different teachers over the years are embedded within different contexts that are also changing over time. Unlike most home environments that remain constant and are comprised of consistent attachment figures, in school, children are experiencing much more fluctuation in factors that potentially influence relationships (Jerome et al., 2008, S. 916).

Gemäss Turner und Meyer (2000) besteht keine einheitliche Definition in Bezug auf das, was in der Unterrichtsforschung unter Kontext verstanden wird. Mantzicopoulos macht 2005 darauf aufmerksam, dass erst in limitiertem Umfang Forschung zu den kontextuellen Einflüssen auf die Einschätzung der SLB vorhanden ist, weist aber darauf hin, dass das Forschungsfeld zunehmend bearbeitet wird unter Berücksichtigung von Merkmalen der Lehrperson, des Kindes und der Schule (vgl. ebd.). Zum Teil werden die individuellen Faktoren (z.B. soziokultureller Status, Migrationshintergrund, familiäre Situation), die Faktoren der Peers sowie Klassen- oder Schulfaktoren als Kontext einbezogen (vgl. Davis, 2006; Quin, 2017). Für die vorliegende Untersuchung wird die Einteilung nach Fend (2006) verwendet und auf zwei Kontextbereiche fokussiert, den durch die institutionellen Strukturen gegebenen und den durch die sozialen Begegnungen entstehenden Kontext.

Turner und Meyer (2000) erläutern, dass der im Klassenzimmers entstehende Kontext vielseitig untersucht wurde, wobei die Beliefs, Ziele, Werte, Wahrnehmungen, Verhaltensweisen, das Classroom Management, die sozialen Beziehungen, der physische Raum sowie das sozial-emotionale Klima zum Verständnis dessen beitragen, was im Klassenzimmer vorgeht. Die Vielseitigkeit der „Brillen“, durch welche das Schulzimmer betrachtet werden kann, verweist auf die multiplen und miteinander verwobenen Kontextfaktoren im Klassenzimmer. Deren Definition wird schwierig, da eine klare Trennung der einzelnen Kontexte durch deren Gleichzeitigkeit und Verwobenheit in diesem eher „flüssigen“ statt „statischen“ Geschehen kaum möglich ist. Die Definitionen variieren, je nachdem, ob sie aus psychologischer, bildungswissenschaftlicher, soziologischer oder anthropologischer Perspektive betrachtet wurden (vgl. Turner & Meyer, 2000). Hervorgehoben wird, dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung des Kontexts den Lehrpersonen helfen können, das Warum und Wie der Schulkind-Lehrperson-Interaktion und der daraus entstehenden Beziehung zu verstehen und entsprechende Anpassungen zu entwickeln (vgl. Turner & Meyer, 2000).

Die Ausführungen machen nachvollziehbar, dass ein ganzheitliches Erfassen der Kontextfaktoren kaum umsetzbar ist und für jede Untersuchung definiert werden muss, was unter *Kontext* verstanden wird. Für die vorliegende Analyse wird der Kontext als die durch die institutionellen Rahmenbedingungen gegebenen und die darin durch soziale Interaktion entstehenden Bedingungen verstanden, in welchen der Unterricht und das Lernen, sowie der Beziehungsaufbau stattfinden. Dies beinhaltet demnach Faktoren, auf welche die Lehrpersonen nur wenig Einfluss nehmen können (institutionelle Strukturen, vgl. Kapitel 2.4.1.), andererseits solche, bei denen dies möglich ist (soziale Interaktion als Kontext, vgl. Kapitel 2.4.2.).

2.4.1. Kontextfaktoren durch institutionelle Strukturen

Im Folgenden wird auf die institutionell bedingten Faktoren eingegangen, welche durch die empirische Forschung zur SLB aufgezeigt werden oder aus theoretischen Überlegungen für die vorliegende Analyse von Bedeutung sind.

Schul- und klassenspezifische Ergebnisse mit Wirkung auf die Schulkind-Lehrperson-Beziehung

In der Forschung zur SLB zeigen sich schul- und klassenspezifische Unterschiede. Zudem zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den Schularten. In der Hauptschule wird die SLB am positivsten eingeschätzt, im Gymnasium etwas weniger und in der Realschule am tiefsten. Trotz der signifikanten Unterschiede ist die SLB insgesamt jedoch in allen Schultypen eher positiv ausgeprägt. Weiter wird die Beziehung zu Lehrern positiver eingeschätzt als zu Lehrerinnen (vgl. Richey, 2016). Auch zeigte sich, dass Lehrpersonen, die in verschiedenen Klassen unterrichten, nicht automatisch in allen Klassen die gleichen Beziehungseinschätzungen erhielten. Es spielen klassenspezifische Kontexte mit hinein. Es gelingt Lehrpersonen nicht in allen Klassen, positive SLB aufzubauen (vgl. Kemna, 2012b).

Anzahl der Lehrpersonen in der Klasse (Klassenteamgrösse)

Gemäss den Auswertungen des Projekts *Belastung – Entlastung im Schulfeld* (vgl. Bucher, 2010) ist die Zunahme der Anzahl der Lehrpersonen, sei es aufgrund der allgemeinen Zunahme von Teilpensen, des Ausbildungskonzepts zu Fächergruppenlehrpersonen an den pädagogischen Hochschulen oder wegen der zunehmenden Integration des sonderpädagogischen Fachpersonals, eine Belastung für die Lehrpersonen – und zwar vor allem dann, wenn die Anzahl

der in einer Klasse tätigen Lehrpersonen die damit verbundenen Absprachen und Koordinationsaufgaben viel Zeit und Energie benötigen (vgl. Bucher, 2010). Es kann theoretisch angenommen werden, dass eine Vielzahl von Bezugspersonen und mehreren Teilpensen zu weniger direkten Interaktionen mit dem einzelnen Kind führt und daher weniger Vertrauen und ein geringeres Gefühl von „angenommen sein“ sich bilden könnten (vgl. Kapitel 2.7.1.).

Anzahl der Lektionen bei der Lehrperson

Die Qualität der SLB scheint auch mit der Zeit zusammenzuhängen, welche die Kinder in der Schule verbringen. Goossens und van IJzendoorn (1990) fanden heraus, dass mehr Stunden in der Kinderbetreuung positiv mit sicheren Bindungen (vgl. Kapitel 2.7.1.) zwischen Kind und Betreuungsperson verbunden sind. Kinder und Erwachsene brauchen Zeit, um die Bedürfnisse des anderen kennenzulernen und darauf angemessen zu reagieren (vgl. Goossens & van IJzendoorn, 1990). Unter der Annahme, dass Häufigkeit (vgl. Berger, 2016) und Dauer (vgl. Riley, 2011) der Interaktionen einen Effekt auf die Einschätzung der Schulkind-Lehrperson-Beziehungsqualität haben, wird die Anzahl der Lektionen, welche eine Lehrperson in einer Klasse unterrichtet, als Kontextfaktor verstanden.

Anzahl der Lektionen Teamteaching

Teamteaching ist eine Form der Kooperation zwischen Lehrpersonen und kann gemäss Baeten und Simons (2014) theoretisch in einem soziokonstruktivistischen Lernverständnis verortet werden. Darin wird Lernen als eine aktive kognitive Konstruktionstätigkeit verstanden, durch welche Wissen und tiefgründiges Verstehen aufgebaut werden. Soziale Interaktionen können zu diesem Konstruktionsprozess beitragen. Gräsel, Fussangel und Pröbstel (2006) verweisen auf die insgesamt positiven Wirkungen der Lehrpersonenkooperation und erläutern, dass erfolgreiche Schulen ein hohes Mass an Kooperation und Kohäsion im Kollegium zeigen und die Unterstützung im Lehrpersonenteam auch vor Arbeitsunzufriedenheit schützen kann. Zudem gehen kooperierende Lehrkräfte, die sich gemeinsam für das Lernen der Schulkinder verantwortlich fühlen, besser auf deren Bedürfnisse ein (vgl. ebd.). Weiter wird der Kooperation auch eine motivierende Wirkung für den Beruf zugesprochen, sofern eine persönliche Beziehung zur Arbeitskollegin beziehungsweise zum Arbeitskollegen entstehen kann. Verläuft jedoch die Zusammenarbeit eher destruktiv, kann die Berufsmotivation auch sinken (vgl. Maag Merki, Kunz, Werner & Luder, 2010). Unter Teamteaching wird in Anlehnung an Maag Merki et al. (2010) die „Form der Zusammenarbeit im Unterricht zwischen zwei Fachpersonen, die gleichzeitig für eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern verantwortlich sind und diese gemeinsam unterrichten“ (Maag Merki et al., 2010, S. 29), verstanden.

Während des Teamteachings lernen Lehrpersonen durch Partizipation und Engagement im Rahmen einer gemeinsamen Aktivität. Durch den Austausch von Ideen und alternativen Perspektiven handeln sie ein gemeinsam geteiltes Verständnis aus. Dadurch erreichen sie mehr, als wenn sie individuell arbeiten würden (vgl. Baeten & Simons, 2014).

Die Arbeit im Teamteaching (wie auch in anderen sogenannten Kooperationstools wie Projektgruppen oder in der interdisziplinären Zusammenarbeit) fördert eine stärker erlebte Professionalisierung und Unterrichtsentwicklung. Diese Kooperationsformen führen allerdings auch gleichzeitig zu einer verstärkt wahrgenommenen Belastungssteigerung. (vgl. Maag Merki et al., 2010).

Für die vorliegende Arbeit ist zentral, dass die Anwesenheit von zwei Lehrpersonen für die Lernenden Vor- und Nachteile haben kann (vgl. Baeten & Simons, 2014). Zu den Vorteilen zählen die erhöhte Unterstützung, kürzere Wartezeiten, mehr Möglichkeiten zur Differenzierung oder auch zusätzliche Beobachtungen und Unterstützung im Classroom Management für die Lehrpersonen. Weiter können die Lernenden von einer grösseren Vielfalt von Unterrichtsstilen und verschiedenen Perspektiven auf die Themen profitieren. Dies kann sich auf den Lernzuwachs positiv auswirken. Als ein Nachteil wird hervorgehoben, dass es verwirrend sein kann, wenn mehrere Lehrpersonen im Schulzimmer sind, wenn mehrere Lehrpersonen Aufträge oder verschiedene Antworten geben. Es kann auch unklar sein, zu welcher Lehrperson die Lernenden mit ihren Fragen oder Anliegen gehen sollen (vgl. Baeten & Simons, 2014), was für die Entwicklung der SLB Auswirkungen haben kann.

Klassengrösse

Gemäss Pianta (1999) legt die Literatur nahe, dass eine niedrigere Kinder-Lehrpersonen-Ratio mit einem grösseren Lernerfolg verbunden ist. Eine niedrige Ratio ermöglicht eine höhere Intensität der Interaktionsprozesse im Unterricht, was auf die Kompetenzentwicklung von Kindern wirkt. Wenn Lehrpersonen weniger Kinder zu unterrichten haben, ist es möglich, häufiger und positiver auf die Kinder reagieren, individueller mit ihnen zu interagieren und ihren Fortschritt besser zu beobachten. Insbesondere Feedbackprozesse in der Beziehung zwischen Kind und Lehrperson werden durch eine tiefe Lehrperson-Kinder-Ratio stark beeinflusst (vgl. ebd. (vgl. Pianta, 1999)). Die Klassengrösse hat gemäss Pianta (2014) einen Effekt auf die Art der Beziehung zwischen Lehrperson und Kind. Dies scheint sich vor allem ab einer Grösse von 25 Kindern mit einer deutlichen Abnahme der Beziehungsqualität zu zeigen. Offenbar sind ab dieser Klassengrösse die Lehrkräfte in ihrer emotionalen Bindung zurückhaltender, und ein grösserer Fokus fällt auf die Organisation der Abläufe in der Klasse. Aus Sicht der Lehrperson ist es nachvollziehbar, dass, sofern mehr Kinder zu betreuen sind, der Fokus auf die Klassenführung grösser wird. Eine eher kleine Klassengrösse von 15-18 Kindern wirkt sich offenbar wesentlich positiver auf die SLB aus. Durch die geringere Anzahl von Kindern hat die Lehrperson mehr Einfluss auf jedes einzelne Kind (vgl. Pianta, 2014). Auch Brühwiler und Blatchford

(2011) konnten in einer der wenigen Deutschschweizer Studien zur Thematik aufzeigen, dass Lernende auf der Primarstufe in kleinen Klassen (17 Kinder oder weniger) nicht nur eine höhere Unterrichtsqualität erfuhren, sondern dass auch die SLB von höherer Qualität war als in grossen Klassen. Dies zeigte sich durch ein höheres pädagogisches Engagement, eine höhere Qualität der Erklärungen der Lehrperson, einer grösseren Gewichtung der Meinungen von Schülerinnen und Schülern sowie mehr Partizipation der Lernenden und insgesamt weniger Druck beim Lernen. Die Klassengrösse hat demnach eine unmittelbare Wirkung auf die psychologischen Rahmenbedingungen im Klassenzimmer, welche das Lernen beeinflussen. Dies ist nicht automatisch der Fall, sondern hängt davon ab, dass die Lehrperson ihren Unterricht an die Klassengrösse anpasst und diese auch nutzt, anstatt in gleicher Weise wie in einer grossen Klasse zu unterrichten (vgl. Brühwiler & Blatchford, 2011). Kinder in kleinen Klassen in den Grundschulen sind stärker in das Lernverhalten eingebunden und zeigen weniger störendes Verhalten als Lernende in grösseren Klassen (vgl. Blatchford, Bassett & Brown, 2011). Je mehr Kinder in einer Klasse sitzen, desto weniger Zeit steht der Lehrperson rein rechnerisch pro Kopf zur Verfügung. In kleineren Klassen kann es zu mehr direkten Kontakten zwischen Kind und Lehrperson kommen (vgl. Crosnoe, Johnson und Elder, 2004; Blatchford et al., 2011).

Ein weiterer Aspekt ist, dass Lehrpersonen geringe Klassengrössen als wichtig für die berufliche Zufriedenheit erachten (vgl. Bieri, 2002). Lehrkräfte bezeichnen die zwischenmenschlichen Beziehungen zu den Schülerinnen und Schülern als Hauptquelle der Berufszufriedenheit (vgl. ebd.). Die erläuterten Erkenntnisse zur Klassengrösse lassen darauf schliessen, dass diese auch eine Auswirkung auf die SLB aufweisen kann.

Personalveränderungen

Personalveränderungen können positive und negative Wirkungen haben. So können sich personelle Wechsel auf die Schulqualität positiv auswirken, wenn beispielsweise neues Know-how oder bessere Unterrichtsleistungen (vgl. Adnot, Dee, Katz & Wyckoff, 2017; Roos & Wandeler, 2012) gewonnen und eine gewisse Betriebsblindheit vermindert werden kann (vgl. Fluck, 1992). Dies kann beispielsweise auch die Kapazität für Schulentwicklung steigern (vgl. Heck & Hallinger, 2010). Ein hoher Wechsel im Lehrpersonal kann jedoch auch negative Wirkungen auf die Schulentwicklung haben und zu einer grösseren Belastung in der Zusammenarbeit (vgl. Maag Merki, 2008; Bucher, 2010; BFS, 2012; Roos & Wandeler, 2012) führen.

Jerome et al. (2008) erläutern, dass Kinder verschiedenste Veränderungen in Klassenzimmern erleben. Dies können beispielsweise Wechsel von Peers, Lernanforderungen, physischen Um-

gebungen, Erwartungen, Vorschriften und natürlich von Lehrpersonen sein. Es wird hervorgehoben, dass Kinder in der Schule viele Schwankungen bei Faktoren erleben, welche die Beziehungen beeinflussen können (vgl. Jerome et al., 2008). Wie sich aus den theoretischen Erkenntnissen der Bindungstheorie (vgl. Kapitel 2.7.1.) schliessen lässt (vgl. Riley, 2011; Glüer, 2013), zählt die Dauer, eine gewisse zeitliche Stabilität des Betreuungsverhältnisses, zu den Einflussfaktoren auf die Beziehungsqualität.

Die Untersuchung von Ronfeldt, Loeb und Wyckoff (2013) ergab, dass die Leistungen der Schülerinnen und Schüler sinken können und in indirekter Weise auch das Lernen jener Schülerinnen und Schüler beeinträchtigt wird, welche keinen direkten Lehrpersonenwechsel erfahren. Dies ist dann der Fall, wenn die Arbeit im Lehrkollegium oder das vorhandene Know-how sich verschlechtern. Der Personalwechsel wird als Störfaktor für verschiedene Qualitätsaspekte verstanden (ebd.). Es kann demnach theoretisch angenommen werden, dass durch Personalveränderungen bei den in einer Klasse unterrichtenden Personen (Klassenteam) qualitative Aspekte beeinflusst werden, die in Zusammenhang mit der Beziehungsqualität stehen (vgl. Jerome et al., 2008; Simon & Johnson, 2015).

Aufgrund der dargelegten Kenntnisse werden in dieser Untersuchung die Klassenteamgrösse, das Pensum der Lehrperson, welches sie in der befragten Klasse unterrichtet, die Anzahl der Lektionen im Teamteaching, die Personalveränderungen in der Klasse und die Klassengrösse zu den Kontextfaktoren der *institutionellen Strukturen* gezählt. Zusätzlich wird auch der Anteil an Kindern mit *besonderem Förderbedarf*² in der Klasse sowie die Komposition des soziokulturellen Hintergrundes (SKH³) und der Leistung zum Kontext der institutionellen Strukturen gezählt.

2.4.2. Soziale Interaktion als Kontext auf der Mikroebene

Raufelder, Bukowski & Mohr (2013) zeigen, dass die Schule grundsätzlich ein sozialer Kontext darstellt und die Erfahrungen in der Schule einen erheblichen Effekt auf die Lehr- und Lernprozesse haben (vgl. ebd.). In Anlehnung an Baker (2006) wird angenommen, dass der durch die Lehrperson verantwortete, durch soziale Interaktionen entstehende Kontext auf der Mikroebene, dem Unterricht, die Einschätzung der Beziehungen beeinflusst. (vgl. Baker, 2006). In diesem Kapitel wird auf diese Unterrichtsaspekte eingegangen, welche als von der Lehrperson

² Unter besonderem Förderbedarf werden benachteiligte Kinder, die in einer Form besondere Förderung benötigen: Integrierte Förderung (IF), individuell angepasste Lernziele, Sonderschulung (ISS ISR), Therapien (Psychomotorik, Logopädie, schulfinanzierte Psychotherapie) oder Deutsch als Zweitsprache (DaZ) zusammengefasst.

³ In der Forschungsliteratur wird häufig der sozioökonomische Status (SES) erfasst. In dieser Arbeit wurde dies durch den soziokulturellen Hintergrund (SKH) der Familie erhoben (vgl. Paulus, 2009; vgl. Kapitel 4.2.1.).

beeinflussbare und vorgelegte Rahmenbedingungen für jenes Interaktionssetting verstanden werden können, in welchem sich die SLB entwickelt. Diese werden in der vorliegenden Arbeit als *Kontextfaktoren durch soziale Interaktion* bezeichnet. Hierzu gehören die *Basisdimensionen guten Unterrichts* (vgl. Lipowsky, 2015). Dazu zählen die *Klassenführung*, das *unterstützende Unterrichtsklima* und die *kognitive Aktivierung* (vgl. Praetorius, Pauli, Reusser, Rakoczy & Klieme, 2014). Im Folgenden wird auf diese Dimensionen eingegangen.

Klassenführung

Die *Klassenführung* wird als die grundlegendste der drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität betrachtet (vgl. Klieme, Pauli & Reusser, 2009; vgl. Pietsch, 2010; Praetorius, Klieme, Herbert & Pinger, 2018). Sie hat die Aufgabe, die aktive Lernzeit durch Prävention und Minimierung von Unterrichtsstörungen zu erhöhen. Hierbei haben sich klar strukturierte Lektionen, eine effiziente Organisation sowie klar formulierte, verbindliche Regeln als wichtigste Faktoren erwiesen. Dies kann damit begründet werden, dass eine geschickte Organisation, ein durchdachtes Management sowie die Führung des Unterrichts die eigentliche Grundlage bilden, „damit Lernprozesse überhaupt in Gang kommen können“ (Schönbächler, 2008, S. 210). Helmke (2010) bezeichnet eine strukturierte, effiziente Klassenführung gar als „unabdingbare Voraussetzung für die Sicherung anspruchsvollen Unterrichts“ (Helmke, 2010, S. 174). Sie steuert die aktive Lernzeit und wirkt so als geordneter Rahmen für die eigentlichen Lehr- und Lernaktivitäten. Die aktive Lernzeit wird als wichtigste Voraussetzung für wirkungsvolles und erfolgreiches Lernen verstanden. Lernende sollen sich möglichst lange engagiert, konzentriert und konstruktiv mit den Inhalten auseinandersetzen können (vgl. ebd.). Die internationale Forschung zeigt auf, dass die Klassenführung wie kein anderes Merkmal mit dem Leistungsniveau und -fortschritt von Lernenden verbunden ist (vgl. Helmke, 2010). Auch Haag und Streber (2012) zeigen in ihrer Übersicht die zentrale Funktion der Klassenführung auf. Gemäss diesen Arbeiten steht noch vor den kognitiven und metakognitiven Schülervoraussetzungen das Classroom Management an erster Stelle (vgl. ebd.).

Kounin (1976, 2006) differenzierte in seinen grundlegenden Arbeiten zur Klassenführung fünf Dimensionen des Lehrpersonenverhaltens, um einen störungsarmen Unterricht und erwünschtes Schülerverhalten zu fördern. Zu diesen Dimensionen gehören die *Disziplinierung* (die Fähigkeit der Lehrperson, bei Störungen durch Lernende auf eine klare, feste und nicht zu harte Weise zu reagieren), *Allgegenwärtigkeit und Überlappung* (die Fähigkeit der Lehrperson, den Lernenden zu verdeutlichen, dass sie stets über die Situation im Klassenzimmer informiert ist und, wenn nötig, einschreitet; sowie die Fähigkeit, bei gleichzeitig auftretenden Problemen die

Aufmerksamkeit simultan auf mehrere Dinge richten zu können), *Reibungslosigkeit und Schwung* (die Fähigkeit der Lehrkraft, für einen flüssigen Unterrichtsverlauf und speziell in Übergangsphasen für eine fortgesetzte Auseinandersetzung mit den Lerninhalten zu sorgen), *Gruppenmobilisierung* (die Fähigkeit, sich auf die Gruppe als Ganzes zu konzentrieren und gleichzeitig aber auch das einzelne Schulkind individuell zu unterstützen) sowie *Abwechslung und Herausforderung* (die Fähigkeit der Lehrperson, die Lernaktivitäten so zu gestalten, dass sie als abwechslungsreich und herausfordernd erlebt werden) (vgl. Seidel, 2015). Kounins Analyse stellt gemäss Seidel (2015) einen der wichtigsten Beiträge der Unterrichtsforschung dar und besitzt immer noch eine große aktuelle Bedeutung (vgl. Seidel, 2015).

Helmke (2010) macht darauf aufmerksam, dass die Nutzung der Unterrichtszeit durch eingeschliffene Prozeduren, Routinen und Rituale unterstützt werden kann, wobei der Stundenbeginn und Übergänge während der Lektion als besonders sensible Unterrichtsphasen gelten (vgl. ebd.).

Der in der englischsprachigen Literatur verwendete Begriff des *Classroom Managements* wird meist umfangreicher verstanden als der Begriff der *Klassenführung*. Im Classroom Management werden auch organisatorische Elemente gezählt, wie Klassenzimmer einrichten, Regeln planen, Verfahrensweisen sowie Konsequenzen klar festlegen (vgl. Haag & Streber, 2012). Zusätzlich zu diesen Aspekten sind mit dem Begriff des Classroom Managements auch die interaktiven Aspekte des Lehrerhandelns zur Herstellung des störungsarmen Unterrichts gemeint (vgl. Emmer & Evertson, 2013). Der Begriff der Klassenführung ist somit eng mit dem englischen Begriff des Classroom Managements verbunden (vgl. Seidel, 2015). Gemäss Seidel (2015) lassen sich für das Classroom Management und die Klassenführung vier Regelbereiche für das Klassenzimmer ausmachen. Es handelt sich um die Bereiche Material und Eigentum, Ordnung und Ruhe, soziale Interaktion sowie Zuverlässigkeit (vgl. ebd.). Haag und Streber (2012) erläutern in ihrer Übersicht der Forschungsergebnisse zum Classroom Management, dass die Etablierung einer Klassenführung zu Beginn des Schuljahres sowie das konsequente Einhalten derselben die Leistungen der Schülerinnen und Schüler fördern. In ihren Merkpunkten weisen sie auch darauf hin, dass die Vorbereitung des Klassenzimmers, das Planen von Regeln und Verfahrensweisen sowie das Festlegen der Konsequenzen zu den ersten Schritten zum Aufbau eines gelingenden Classroom Managements gehören. Die Klassenführung ist insofern auch eine anspruchsvolle Aufgabe, da es neben der klaren Regelung des Unterrichts auch darum geht, die Schülerinnen und Schüler zu selbstständigem Denken und Arbeiten anzuleiten (vgl. Haag & Streber, 2012).

Zentral ist weiter der Aspekt, dass ein effektives Classroom Management und eine hohe Qualität der Klassenführung präventiv gegen Störungen und damit auf die Belastungen bei der Ausübung des Lehrerberufs Einfluss haben. Somit ist diese Qualität sowohl für Lehrende und Lernende relevant, indem sie „zum Wohlbefinden und zu guten Leistungen der Schülerinnen und Schüler sowie zu geringerer Belastung der Lehrpersonen durch Unterrichtsstörungen beiträgt“ (Schönbächler 2008, S. 15).

Zusammenfassend kann die *Klassenführung* als Haltung und situativ angepasstes Handeln der Lehrperson verstanden werden. Durch ihre vorbereitenden Arbeiten (Zimmereinrichtung, Unterrichtsstruktur, Regelklarheit) und die Errichtung und Aufrechterhaltung von Klarheit der Normen und Regeln, strukturierten Unterrichtsabläufen mit stabilisierenden Ritualen legt die Lehrperson ein kontextuelles Fundament für Interaktionen vor (vgl. Emmer & Evertson, 2013; Pietsch, 2010; Praetorius, Vieluf, Sass, Bernholt & Klieme, 2015), woraufhin sich, durch die lernunterstützenden Verhaltensweisen der Lehrperson und der aktiven Partizipation der Lernenden am Unterricht, ein Lernklima entwickelt (vgl. Emmer & Evertson). Aus diesem Interaktionssetting sollen optimale Rahmenbedingungen entstehen, welche das Lernen der Schülerinnen und Schüler begünstigen (vgl. Schönbächler, 2008) und mit der Zeit durch Interaktionen die SLB entstehen lässt. Die Führung kann so als Kernstück der pädagogischen Beziehung bezeichnet werden (vgl. Jones, 1996; Neuenschwander, 2006; Bauer, 2010). Die gelingende Beziehung trägt dann auch ihrerseits wiederum zum weiteren Gelingen der Klassenführung bei. So kann die SLB als Produkt und weiter als Bestandteil der Klassenführung verstanden werden (vgl. Pianta, 2006).

Hattie (2015) verweist darauf, dass die wichtigsten Faktoren des Classroom Managements die Klarheit in Bezug auf Sinn und Zweck und eine starke Führung sind sowie eine hohe Kooperation im Sinne von ausgesprochenen Erwartungen bezüglich des Verhaltens, klar artikulierter Regeln und Abläufe, welche mit den Lernenden ausgehandelt werden. Zudem weist Hattie darauf hin, dass die SLB eine starke Moderatorvariable des Klassenmanagements ist (vgl. Hattie, 2015). Auch in anderen Untersuchungen zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Beziehung zu ihrer Lehrperson und dem Klassenmanagement (vgl. Schönbächler, 2008; O'Connor, 2010). Wird die Beziehung zur Lehrperson als gut bewertet, so wird auch das Classroom Management als vergleichsweise positiv eingeschätzt. Dies zeigt sich unabhängig von der Klassenzugehörigkeit. Hingegen ist festzustellen, dass bei niedriger Beziehungsqualität die Einschätzung des Classroom Managements zwischen den Klassen stark variieren kann. Während in einigen Klassen eine weniger positive Lernbeziehung und ein positives

Klassenmanagement eingeschätzt werden, wird in anderen Klassen beides eher als gering eingeschätzt (vgl. Schönbachler, 2008).

Diese Unterschiede werden damit erklärt, dass in Klassen mit niedrigeren Einschätzungen bei der Werte der Schulbesuch allgemein nicht sehr beliebt ist. Zudem besteht die Vermutung, dass in diesen Klassen vor allem ältere Lehrpersonen tätig waren. Diese Ergebnisse sind jedoch aufgrund der kleinen Stichprobe nicht empirisch erhärtet und können darum nicht generalisiert werden (vgl. ebd.).

Es sind Anzeichen vorhanden, die darauf hindeuten, dass besonders bei Klassen, in denen generell eher «Schulunlust» herrscht [...], eine negative Bewertung der Lehrperson- beziehung mit einer kritischen Beurteilung des Klassenmanagements zusammenhängt, während in Klassen, die im Allgemeinen gern zur Schule gehen, dieser Effekt nicht so stark ausgeprägt ist (Schönbachler, 2008, S. 185).

Weiter zeigt die Arbeit auf, dass der Unterricht seltener gestört wird, wenn die Beziehung zur Lehrperson positiv eingeschätzt wird (vgl. Schönbachler, 2008), was wiederum zu mehr Lernerfolg führt (vgl. O'Connor, 2010).

Unterstützendes Klima – Lernunterstützung

Es bestehen verschiedene Terminologien zum unterstützenden Klima im Unterricht. Es werden vermehrt auch Begriffe wie *Schulkind-Orientierung* (student orientation), *individuelle Lernunterstützung* oder *Schulkind-Unterstützung* (student support) verwendet (vgl. Praetorius et al., 2018). Unter dem *unterstützenden Unterrichtsklima* werden jene Bemühungen verstanden, welche durch ein positives Lernklima die Motivation der Lernenden unterstützen sollen. Hierzu zählen positive Rückmeldungen und die Pflege einer positiven Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson (vgl. Lipowsky, 2015). Die SLB kann allgemein als ein Teil des Lernklimas verstanden werden. In der vorliegenden Arbeit werden diese beiden Dimensionen getrennt verwendet. Eine entsprechende Differenzierung des Beziehungs- vom Klimabegriff wird in Kapitel 2.6.2. vorgenommen. Dort wird auch aufgezeigt, dass zwischen Schul- oder Unterrichtsklima differenziert werden kann. Im Folgenden wird auf das Klima im Unterricht eingegangen. Gemäss Lipowsky (2015) wird das Klima in neueren Arbeiten über die kollektive Wahrnehmung einer Lerngruppe erfasst, wobei damit häufig das *unterstützende Unterrichtsklima* verstanden wird. Dabei wird von der Annahme ausgegangen, dass ein positives und unterstützendes Unterrichtsklima auf das Engagement der Lernenden und dadurch indirekt auf die Lernleis-

tung wirkt. Wenn sich Kinder in der Schule wohlfühlen, gerne hingehen und sich dort angenommen fühlen, entwickeln sie eine höhere Motivation und engagieren sich stärker als Lernende, was sich dann wiederum indirekt auf den Lernerfolg auswirkt (vgl. Klieme et al., 2009; Lipowsky, 2015). Es ist demnach eine Lernumgebung gemeint, in der das Lernen der Schülerinnen und Schüler erleichtert, begünstigt oder auf andere Weise positiv beeinflusst wird. Dies kann aufgebaut werden durch gegenseitigen Respekt, Verantwortungsübernahme, Gerechtigkeit und Fürsorge (vgl. Helmke, 2010). Lipowsky (2015) fasst zusammen, dass zum Unterrichtsklima in der Forschung verschiedene Aspekte gezählt werden, was zu uneinheitlichen Operationalisierungen und dadurch auch zu divergenten Ergebnissen führt.

Einerseits werden Aspekte wie die emotionale Grundtönung der Beziehung zwischen Lehrperson und Schulkindern (z.B. Vertrauen, Empathie und Fürsorge) erfasst, andererseits werden beispielsweise ein wertschätzender Umgang miteinander, das Interesse der Lehrperson für Belange der Lernenden sowie der konstruktive und geduldige Umgang mit Fehlern erfasst (vgl. Reyes, Brackett, Rivers, White & Salovey, 2012). Auch angemessene Wartezeiten, eine entspannte Lernatmosphäre und ein Bemühen hinsichtlich des Abbaus von Angst durch eine Atmosphäre, in der auch Humor seinen Platz hat, werden als zentral erachtet (vgl. Helmke, 2010). Bei diesen Interaktionen kann es der Lehrperson beispielsweise durch Unterstützung, Ermutigung und Geduld bei Lernschwierigkeiten sowie Vermeidung von Langeweile gelingen, das Kind in die *Zone der nächsten Entwicklung* (vgl. Vygotsky, 1978) zu führen. Dabei soll es beim Lernen weder unter- noch überfordert sein. Die Lehrperson diagnostiziert den Lernstand und die Verstehenstiefe, mobilisiert die persönlichen Stärken und Ressourcen, hilft beim Finden von Lernwegen und begleitet die Aktivitäten mit wertschätzender Kommunikation. Diese Unterstützung im Lehr-Lern-Dialog wird auch als *Scaffolding* bezeichnet (vgl. Reusser et al., 2013). Als Kernmerkmale einer wirksamen, an die Individualität des Kindes angepassten Lernunterstützung lassen sich die adaptive Orientierung am Lernprozess, die Verstehensorientierung sowie die aktive Partizipation der Lernenden zusammenfassen (vgl. Krammer, 2009). Diese, ans Kind angepasste, Lernunterstützung kann gemäss Krammer (2009) als eine Form der Individualisierung im Unterricht verstanden werden. Die Individualisierung im Unterricht ist notwendig und hilfreich, um der Heterogenität in der Schülerschaft zu begegnen. Dadurch sind positive Erfahrungen der eigenen Kompetenz, von Autonomie und sozialer Eingebundenheit möglich, welche gemäss der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993; vgl. Kapitel 2.7.2.) im Zusammenhang mit motivationalen Wirkungen (vgl. ebd.) stehen.

Die emotionale Grundtönung der Beziehung zwischen Lehrperson und Schulkind wird in der vorliegenden Arbeit als eigener Aspekt der SLB erfasst und nicht zum unterstützenden Lernklima gezählt, welches sich stärker an der Lernunterstützung orientiert (vgl. Kapitel 2.6.3.; Kapitel 4.2.1.).

Kognitive Aktivierung

Die dritte Dimension der Basisdimensionen der Unterrichtsqualität, die *kognitive Aktivierung*, umfasst die Bemühungen, die Lernenden zu höheren, komplexeren Denkprozessen anzuleiten, durch herausfordernde Probleme und Fragestellungen in Verbindung mit dem bestehenden Vorwissen und in Bezug auf ihre Erfahrungen (vgl. Lipowsky, 2015). Solche Aufgaben sollten genutzt werden, um kognitive Konflikte anzuregen, Lernende in übergeordnete Denkprozesse einzubinden und die Metakognition zu unterstützen. Werden solche Möglichkeiten genutzt, kann „intelligentes Wissen“ aufgebaut werden. Je kognitiv aktiver Lernende sind (nicht nur aktiv im Verhalten), desto tiefer kann ihr Verständnis werden und desto flexibler ist das aufgebaute Wissen. Bei der kognitiven Aktivierung ist das Stellen stimulierender Fragen zentral (vgl. Praetorius et al., 2014). Weiter zeigen sich bei mehreren Studien, insbesondere zur Primarschule, hohe Korrelationen zwischen der Lernunterstützung und der kognitiven Aktivierung (vgl. Praetorius et al., 2018).

Verglichen mit den zwei vorgenannten Dimensionen grundlegender Unterrichtsqualität zeigt sich bei der kognitiven Aktivierung, dass dieses Konstrukt weniger stabil ist und von Lektion zu Lektion variieren kann. Hierbei hat auch der Lerninhalt Einfluss auf den Grad der kognitiven Aktivierung (vgl. Lipowsky, 2015).

Verortung der als Kontext durch soziale Interaktion verstandenen Basisdimensionen im Angebot-Nutzungs-Modell

Die Basisdimensionen von Unterrichtsqualität (Klassenführung, unterstützendes Unterrichtsklima und kognitive Aktivierung) können im Angebot-Nutzungs-Modells nach Reusser und Pauli (2010) innerhalb Unterrichtsfeldes auf der Seite der Lehrperson lokalisiert werden (vgl. Abbildung 1, Kapitel 2.3.). Im Interaktionsgeschehen des Unterrichts vermischen sich die Beiträge von Lehrperson und Schulkind, was durch die Vermischung der Farben gelb und blau in grün symbolisiert wird. Dies wird auch in der Darstellung zu den Basisdimensionen guten Unterrichts nach Lipowsky ersichtlich (vgl. Abbildung 2). In der Darstellung wird die Klassenführung als Basis ganz unten verortet. Darauf aufbauend werden das unterstützende Unterrichtsklima und die kognitive Aktivierung aufgeführt. Die Verantwortung liegt bei der Lehrperson. Daher werden diese auf der Seite des Angebots verortet. Auf Seite der Nutzenden werden die fürs Lernen relevanten Aspekte aufgeführt, das Erleben sozialer Eingebundenheit (vgl. Deci & Ryan, 1993; vgl. Kapitel 2.7.2.) und der eigenen Kompetenz, die aktive Lernzeit und die Fokussierung auf relevante Aspekte des Inhalts.

In diesem komplexen institutionellen Kontext mit dem vorgegebenen Bildungsauftrag steht es in der Verantwortung der Lehrperson, sowohl ein Lern- als auch ein Interaktionsangebot anzubieten, das die Erreichung der Bildungsziele und der Aufbau einer Lernbeziehung ermöglichen soll. Es liegt dann jedoch auch in der Verantwortung der Schulkinder, dieses Angebot zu nutzen (vgl. Kemna, 2012b). Auf die Qualität der Nutzung des Angebots haben die Lehrpersonen nur in beschränktem Ausmass Einfluss (vgl. Reusser et al., 2013).

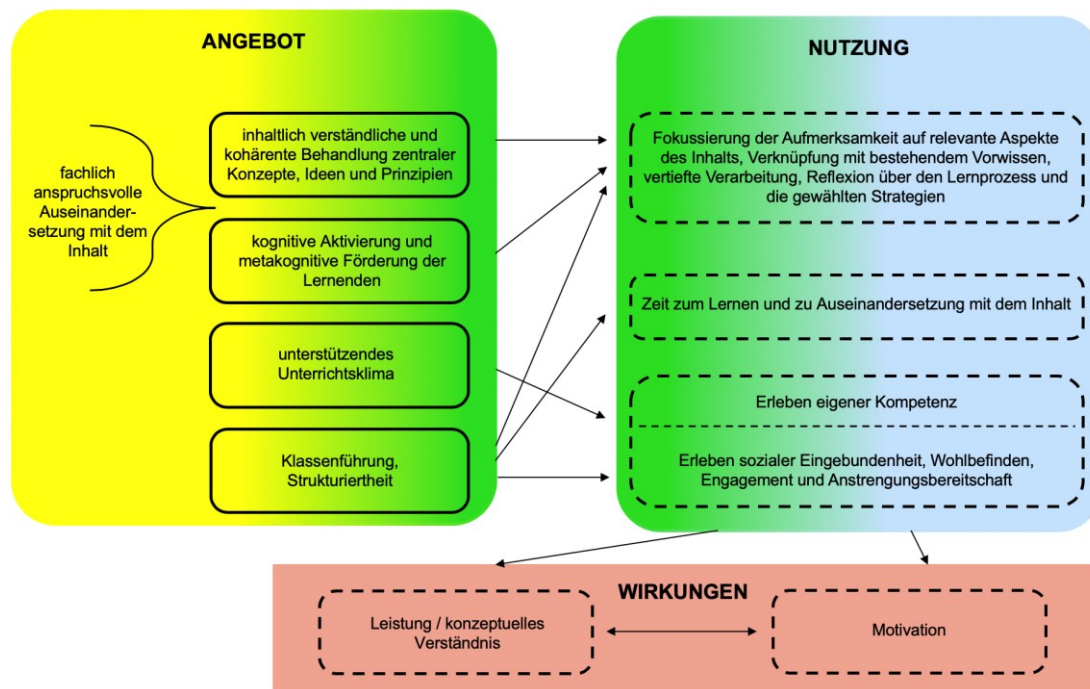


Abbildung 2: Basisdimensionen guten Unterrichts und deren angenommene Wirkungen (vgl. Lipowsky, 2015, angepasst an das Modell von Reusser et al., 2013)

Dieses Modell (vgl. Lipowsky, 2015) mit diesen drei Basisdimensionen zielt nicht auf Charakteristiken der Unterrichtsoberfläche, wie Sozialform, Methode oder Material, sondern auf die Tiefenstrukturen des Unterrichts. Damit ist gemeint, welche Denkprozesse und kognitiven Modellierungen, welche Denkarbeit durch die Lernenden erbracht und welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit dies gelingen kann (vgl. Reusser, 2016). Es wird in Anlehnung an Baker (2006) angenommen, dass diese Variablen auf Ebene der Klasse eine sichere Lernumwelt ermöglichen, in welcher sich positive Beziehungen entwickeln können (vgl. ebd.).

Zur Einbettung der SLB als Thema für die vorliegende Arbeit wurde nun zuerst die Schule als Lebensbereich innerhalb der menschlichen Entwicklung beschrieben und das allgemeine Kontextverständnis erläutert, wonach die Schule als wichtige sozialisierende Instanz mit reproduzierender Funktion für gesellschaftliche Strukturen und Kultur beschrieben wurde. Weiter

wurde aufgezeigt, dass die SLB in einem systemischen Angebot-Nutzungs-Verständnis der Schule verortet wird, beeinflusst durch den institutionellen Kontext und den durch die soziale Interaktion entstehenden Kontext. Im Folgenden wird theoretisch hergeleitet, wie die Beziehung sich entwickelt und was unter Beziehung in einem pädagogischen Setting verstanden wird.

2.5. Interaktion und Beziehung

In diesem Kapitel wird zuerst erläutert, was unter Interaktion verstanden wird und wie aus Interaktionen eine Beziehung entsteht, bevor auf die Interaktionen in der Schule und die inhaltliche Komponente der Interaktion im Unterricht im Zusammenhang mit dem didaktischen Dreieck (vgl. Kapitel 2.6.1.) eingegangen wird.

2.5.1. Interaktion und Kommunikation

Von einer *sozialen Interaktion* wird allgemein gesprochen, wenn sich zwei oder mehr Menschen in ihrem Handeln aufeinander beziehen. Dabei kommt es nicht darauf an, ob sie dabei eine Wirkung erzielen oder nicht (vgl. Perrez, Huber & Geissler, 2001). Mit anderen Worten: „Soziale Interaktion bedeutet, dass die beteiligten Personen immer gleichzeitig Handelnde und Handlungsempfangende sind“ (Rosemann, 1978, S. 44).

Gemäss Watzlawick, Bavin & Jackson (2017) beruht die Interaktion auf der Kommunikation. Die Kommunikation besteht aus einer Nachricht oder Mitteilung (verbal, als auch nonverbal). Entsteht auf eine solche Nachricht ein wechselseitiger Ablauf von Mitteilungen zwischen zwei oder mehreren Personen, wird dies als Interaktion bezeichnet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch ein Nicht-Reagieren oder Nicht-Antworten als Mitteilung aufgefasst werden kann. Der Mensch kann sich demnach weder nicht *nicht* verhalten, noch kann er nicht *nicht* kommunizieren (vgl. Watzlawick et al., 2017). Die Kommunikation kann in diesem Sinne als Basis einer sozialen Interaktion verstanden werden. In der vorliegenden Arbeit wird unter Interaktion somit ein wechselseitiger Ablauf von Mitteilungen zwischen zwei oder mehreren Personen verstanden. Die Interaktion konstituiert sich durch den wechselseitigen Bezug aufeinander, wie im folgenden Kapitel weiter ausgeführt wird.

2.5.2. Von Interaktionsmustern zur Beziehung

Sofern das Verhalten zweier Personen gegenseitig, somit aufeinander bezogen ist, sodass jedes Verhalten des einen eine Reaktion auf das vorangehende Verhalten des anderen ist, stehen beide in *sozialer Interaktion* miteinander. Solche Interaktionen können durch *Verhaltensketten* beschrieben werden (eine Verhaltenskette kann einige Minuten bis wenige Stunden dauern). Aus

Verhaltensketten können *Interaktionsepisoden* gebildet werden, aus denen dann *Interaktionsmuster* der beiden Partner herausgearbeitet und beschrieben werden können (vgl. Asendorpf & Banse, 2000). Ein Interaktionsmuster beschreibt nicht einzelne Personen, sondern Paare von Personen, sogenannte Dyaden. Dieselbe Dyade kann wiederholt in sozialer Interaktion stehen. Dies ergibt dann eine Sequenz von Interaktionsepisoden und Interaktionsmustern, wobei der zeitliche Abstand zwischen den einzelnen Episoden Minuten, Stunden, Tage oder sogar Jahre betragen kann. Da in einer Dyade die beiden Partner nicht ausgewechselt werden, sind die Interaktionsmuster der einzelnen Episoden nicht unabhängig voneinander. So entsteht mit zunehmender Dauer eine *Interaktionsgeschichte* der Dyade, welche – je länger, je mehr – stabilisierend auf das Interaktionsmuster wirkt. Sofern nach einigen Interaktionsepisoden ein *stabiles Interaktionsmuster* entsteht, welches die betreffende Dyade charakterisiert und künftiges Verhalten mehr oder weniger vorhersagbar macht, kann von einer *Beziehung* gesprochen werden. Beobachtende Personen können aus stabilen Interaktionsmustern einer Dyade auf eine Beziehung schliessen, wobei Beziehungen meist durch mehr als ein Interaktionsmuster charakterisiert werden. Paare beispielsweise zeigen verschiedene Interaktionsmuster, je nachdem, ob sich beispielsweise zwei Personen privat oder in aller Öffentlichkeit streiten. Interaktionsmuster sind demnach situationsspezifisch (vgl. Asendorpf & Banse, 2000). „Stabile Interaktionsmuster einer Dyade weisen also auf eine Beziehung hin, und umgekehrt weisen Beziehungen stabile Interaktionsmuster auf“ (Asendorpf & Banse, 2000, S. 4).

Welches Verhalten in einer Interaktion gewählt und gezeigt wird, hängt von der Situation und von antizipatorischen Erwartungen ab. Diese jedoch sind auf die Erfüllung der eigenen normativen Erwartungen gerichtet. Anhand der Theorie des sozialen Austausches (vgl. Bierhoff, 2018) wird nachvollziehbar, weshalb die antizipatorischen und normativen Erwartungen für die Handlungsentscheidung von Bedeutung sind. In der Theorie des sozialen Austausches werden die Entscheidungen in sozialen Beziehungen als Kosten-Nutzen-Abwägung aufgefasst. Hierbei werden die persönlichen Bemühungen (Kosten), welche in die Interaktion eingebracht werden müssen, mit der Befriedigung der eigenen Bedürfnisse (Nutzen) durch die andere Person abgewogen. Darauf wird jene Handlung oder jenes Verhalten gewählt, welches den grössten Nutzen bei den geringstmöglichen Kosten verspricht. Die Definition der Kosten und des Nutzens basiert auf eigenen normativen Erwartungen (vgl. Bierhoff, 2018).

Durch diese Ausführungen konnte eine allgemeine Herleitung von Interaktion zur Beziehung hergestellt werden. Sofern sich zwischen zwei Personen (Dyade) nach einigen Interaktionsepisoden *stabile Interaktionsmuster* entstehen, welche diese Dyade charakterisieren und künftiges

Verhalten mehr oder weniger vorhersagbar machen, wird von einer *Beziehung* gesprochen. Es zeigt sich, dass die Entstehung einer Beziehung Zeit braucht und sich durch Interaktionen sowie normativen Erwartungen bildet. Ebenso zeigt sich, dass nicht aus jeder Interaktion eine Beziehung entsteht.

2.5.3. Beziehung

Grundsätzlich lassen sich Beziehungen zwischen primären Bezugspersonen (Eltern) und sekundären Bezugspersonen (z.B. Lehrpersonen) unterscheiden (vgl. Glüer, 2013). Während die Beziehung des Kindes zu primären Bezugspersonen eine evolutionsbiologische Aufgabe erfüllt (Sicherung des Überlebens des Individuums), ist die Beziehungsfunktion des Kindes zu sekundären Bezugspersonen im institutionellen Kontext in Abhängigkeit vom jeweiligen Betreuungs- und Bildungsauftrag der entsprechenden Institution zu betrachten (vgl. Glüer, 2013).

Die Fähigkeit, sich auf Beziehungen einzulassen und diese mitzugestalten, hängt von den mentalen Repräsentationen ab, die eine Person von den Beziehungen zu den primären Bezugspersonen erstellt hat (vgl. Glüer, 2013). Ist das Verhalten der beiden interagierenden Personen sowohl in Bezug auf Stärke wie Schwäche oder Härte wie Güte, als auch in Bezug auf jedes andere Verhalten grundsätzlich ebenbürtig, so kann die Beziehung als *symmetrisch* bezeichnet werden. Solche Beziehungen zeichnen sich durch das Streben nach Gleichheit unter den Beteiligten aus. Ergänzt hingegen das Verhalten der einen Person das Verhalten der anderen, so wird dies als eine *komplementäre* Beziehung bezeichnet. Komplementäre Beziehungen beruhen auf gesellschaftlichen oder kulturellen Kontexten (beispielsweise bei Mutter und Kind, Arzt und Patientin, Lehrperson und Schulkind). Unterschiedliche, aber einander ergänzende Verhaltensweisen lösen sich gegenseitig aus (vgl. Watzlawick et al., 2017). „Es ist nicht etwa so, dass ein Partner dem anderen eine komplementäre Beziehung aufzwingt; vielmehr verhalten sich beide in einer Weise, die das bestimmte Verhalten des anderen voraussetzt, es gleichzeitig aber auch bedingt“ (Watzlawick et al., 2017, S. 80). Weiter weisen Watzlawick et al. (2017) darauf hin, dass Symmetrie und Komplementarität nicht mit Werten behaftet werden können. Es ist nicht die eine Form „gut“ oder „schlecht“, „normal“ oder „abnormal“. Die beiden Begriffe beziehen sich lediglich auf zwei grundlegende Kategorien, in die sich jegliche sozialen Interaktionen einteilen lassen (vgl. Watzlawick et al., 2017).

Beziehungen sind bei den beiden Personen der Dyade auch kognitiv repräsentiert. Jede Bezugsperson hat zur Beziehung ein Bild *der eigenen Person in der Beziehung*, ein Bild *der Bezugsperson* und ein Bild *von den Interaktionsskripten zwischen den beiden*. Diese drei Bilder werden als *Beziehungsschema* bezeichnet. Weiter können Beziehungsschemata auch *normative*

Vorstellungen darüber enthalten, was man selbst oder die Bezugsperson in der Beziehung tun und lassen sollte. Auch eine *Zukunftsperspektive* kann zu einem Beziehungsschema gehören, beispielsweise Annahmen über die mögliche Dauer der Beziehung oder Vorstellungen über eine künftige Vertiefung (vgl. Asendorpf & Banse, 2000).

Da die Persönlichkeit des Einzelnen auf sein Beziehungsschema und auf das Interaktionsmuster der Dyade Einfluss nehmen, hängt die Qualität von persönlichen Beziehungen von den Persönlichkeiten der beiden Bezugspersonen ab. „Eine Beziehung ist aber mehr als die Summe der Wirkungen zweier Persönlichkeiten. Denn ihre Wirkungen entfalten sich ja nicht unabhängig voneinander, sondern geraten in eine kontinuierliche dynamische Wechselwirkung“ (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 235). Die Wechselwirkung zwischen zwei Persönlichkeiten, welche die Beziehung fundiert, braucht Zeit zur Entfaltung und ist von einer relativen Stabilität, sie kann sich also verändern (vgl. Asendorpf & Banse, 2000). Je länger zwei Personen miteinander bekannt sind, desto stärker beeinflussen die Persönlichkeiten einander und die gemeinsame Beziehungsgeschichte die Beziehung selbst (vgl. ebd.).

Beziehungen unterscheiden sich nicht nur im Hinblick auf ausgewählte Dimensionen (eng-oberflächlich, freundschaftlich-feindselig, egalitär-hierarchisch, aufgabenorientiert-gesellig), sondern auch auf deren Ziele, deren Regeln, die Umgebungsbedingungen, das Bewegungsrepertoire und die Spieltechnik. In Beziehungen entstehen informelle, veränderbare Regeln, welche Verhaltensweisen in verschiedenen Bereichen ermöglichen und deren Einhaltung langfristig Vorteile erbringen kann, auch wenn kurzfristig auf einen Vorteil verzichtet wird (vgl. Kiper, 2014).

Da beide Personen in einer Beziehungs-Dyade auf die Schemata und Interaktionsmuster Einfluss nehmen können, ist es nachvollziehbar, dass die Qualität von der Persönlichkeit beider Bezugspersonen abhängt. Da die Wirkungen sich nicht unabhängig voneinander entwickeln, ist eine Beziehung mehr als die Summe der Wirkungen von zwei Persönlichkeiten. Es entsteht dabei eine dynamische, kontinuierliche Wechselwirkung (vgl. Asendorpf & Neyer, 2012). „Die Beziehungsqualität ist eine Funktion der Persönlichkeit beider Bezugspersonen und ihrer Interaktionsgeschichte“ (Asendorpf & Neyer, 2012, S. 235).

Hierbei ist eine Vertrauensbasis zentral. Der Wunsch nach vertrauensvollen Beziehungen ist nach Cocard (2014) ein Grundbedürfnis. Es bildet das Fundament für die Entwicklungs-, Bildungs- und Sozialisierungsprozesse und muss gemäss Hüther (2004b) während der Kindheit auf drei Ebenen entwickelt werden. Es ist dies die Ebene des Vertrauens in die eigenen Möglichkeiten, in die Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Problembewältigung, sowie das Vertrauen in die Lösbarkeit schwieriger Situationen gemeinsam mit anderen Menschen und das Vertrauen

in die Sinnhaftigkeit der Welt sowie in das eigene Geborgen- und Gehaltensein in der Welt (vgl. Hüther, 2004b). Schweer (2017) nennt das Vertrauen das „Fundament sozialer Beziehungen“ (ebd. S. 524) und stellt Vertrauen als eine soziale Ressource dar, die sich auf das Gelingen zwischenmenschlicher Interaktionen positiv auswirkt. Durch das Erleben von reziproken Interaktionen werden zentrale Sicherheitsbedürfnisse befriedigt, das Verhalten wird vorhersehbar, wodurch das Vertrauen aufgebaut wird. Grundlegende Bausteine für den Aufbau und Erhalt des Vertrauens zählen Fürsorge, Respekt, Kommunikation und Kooperation (vgl. ebd.). Auf die zentrale Funktion des Vertrauens zwischen Lehrperson und Schulkind verweist auch Thies (2002). Vertrauen entsteht gemäss Bauer (2016) auf der Grundlage von Vorhersehbarkeit und Berechenbarkeit. Diese wiederum sind das Produkt von vielen Spiegelungsvorgängen der entsprechenden Neuronen unseres Gehirns. Sie liefern Informationen darüber, wie sich Menschen in unserer Umgebung verhalten und ermöglichen es abzuschätzen, wie sich eine Person künftig verhalten wird. Weiter ermöglichen es die Spiegelneuronen Schmerz, Mitgefühl und Empathie für Mitmenschen zu empfinden. Die darauf aufbauende Fähigkeit, Empathie und Mitgefühl auszudrücken, scheint nach Bauer (2016) einer der Faktoren einer sympathischen Ausstrahlung zu sein. Personen, die andere adäquat spiegeln können, werden mit Sympathie belohnt. Die Passung hängt davon ab, ob Mimik und Körpersprache der handelnden Person aus Sicht der beobachtenden Person als kongruent zu einer gegebenen Situation empfunden werden. Die Sympathie erzeugende Übereinstimmung zwischen gegebener Situation und der darin gezeigten Körpersprache kann nicht bewusst geplant oder willentlich hergestellt werden. „Der Sympathieeffekt überträgt sich nur, wenn die Person spontan und authentisch ist, das heisst, wenn ihr Ausdruck in Einklang mit ihrer tatsächlichen inneren Stimmung steht“ (Bauer, 2016, S. 52f.). Die Sympathiedimension wird auch in der Beforschung der SLB thematisiert und berücksichtigt (vgl. Kemna, 2012b; Kapitel 2.6.3. und 4.2.1.).

In diesem Kapitel wurden die Begriffe Interaktion und Beziehung ganz allgemein hergeleitet und definiert. Weiter wurden zentrale, ergänzende Aspekte beschrieben, welche zum Verständnis der Begriffe für diese Arbeit hilfreich sind. Im Folgenden werden die beiden Begriffe für die Schule weiter erläutert und präzisiert.

2.6. Interaktion und Beziehung in der Schule

Ein zentrales Merkmal der pädagogischen Interaktion besteht darin, dass eine pädagogisch wirkende Person auf ein oder mehrere Kinder im Hinblick auf bestimmte Ziele erzieherischen Einfluss zu nehmen versucht (vgl. Perrez et al., 2001). Da Lernen und Entwicklung prozessual stets

an die Auseinandersetzung mit Personen, Gegenständen oder Gegebenheiten gebunden sind, ist die Interaktion, das *sich auf jemanden oder etwas beziehen*, die zentrale Komponente der pädagogischen Situation (vgl. Krapp, Prenzel & Weidenmann, 2001).

In der Forschungsgeschichte zur Interaktion zwischen Lehrperson und Lernenden herrschten zunächst einseitige Betrachtungsweisen vor. Es wurde angenommen, dass entweder die Lehrperson oder das Kind steuerte, wobei das Gegenüber jeweils als reaktiver Teil der Interaktion verstanden wurde (vgl. Thies, 2017). Dies veränderte sich Mitte des 20. Jahrhunderts, seither wird die Lehrperson-Schulkind-Interaktion als dynamischer, wechselseitiger oder auch transaktionaler Prozess verstanden (vgl. Nickel, 1976; Perrez et al., 2001; Lüders, 2011) in welchem beide Seiten zum Gelingen oder Misslingen der Lernprozesse beitragen (vgl. Brunner & Noack, 2010) (vgl. das transaktionale Modell von Nickel (1976) in Kapitel 2.6.4.).

Inhaltsbezogene Bildungs- und Lernprozesse sind gemäss Reusser (2009) immer auch sozial vermittelte Prozesse, wobei die Qualitäten der Interaktions- und der Beziehungsgestaltung, der Kommunikation und des Sozialklimas eine wichtige Rolle spielen. „Die Qualität der Interaktion unter den Lernenden und mit der Lehrperson prägt sowohl deren Einstellungen und Emotionen, deren Selbstwirksamkeit und Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten als auch deren Lernstrategien und überfachliche Kompetenzen“ (Reusser, 2009, S. 886). Auch die Erwartungshaltungen der Lehrperson gelten als interaktionsrelevante Grösse (vgl. Thies, 2014). Auch die Kinder treten nicht ohne individuelle Interaktionserfahrungen mit primären (Eltern und nächste Verwandte) und sekundären Bezugspersonen (Betreuungspersonen in institutionellen Kontexten) in die Schule ein. Je nach Bindungserfahrungen (vgl. Kapitel 2.7.1), welche diese Menschen besitzen, und durch die dadurch entstandenen inneren Arbeitsmodelle, erfolgen weitere Interaktionserfahrungen (vgl. Thies, 2014).

Raufelder et al. (2013) verweisen darauf, dass für die Lehrpersonen die Interaktion mit den Lernenden einerseits die essenzielle Komponente dessen ist, was die Arbeit als Lehrperson ausmacht, andererseits aber auch die grösste Herausforderung darstellt (Raufelder et al., 2013). Brunner und Noack (2010) weisen darauf hin, dass die Lehrperson-Schulkind-Interaktion sich nicht in einem Vakuum vollzieht, sondern dass auch Kontextbedingungen, wie Einflüsse der Schule, ihres näheren Umfelds und der gesellschaftlichen sowie kulturellen Rahmenbedingungen, berücksichtigt werden müssen (vgl. Brunner & Noack, 2010). So nimmt auch Ulich (2001) an, dass die Lehrperson-Schulkind-Interaktion von Schulart, Unterrichtsfach sowie von Alter und Geschlecht, sozialem Hintergrund und spezifischen Interessen und Fähigkeiten beeinflusst werden (vgl. ebd.).

Die Qualität der Lehrperson-Schulkind-Interaktion kann als Merkmal individuellen Handelns in konkreten Situationen inner- und ausserhalb des Unterrichts betrachtet werden, dient aber andererseits auch als Kontextmerkmal, in welchem die Interaktionen stattfinden (vgl. Bauer, 2008b), und wird wiederum vom Schul- und Klassenkontext beeinflusst, in welchen die Interaktionen eingebettet sind. Ein zu berücksichtigender Kontext ist in diesem Zusammenhang auch jener, der sich aus den Interaktionen der Peers in Klasse und Schule, innerhalb und ausserhalb des Unterrichts, entwickelt (vgl. Davis, 2006).

2.6.1. Pädagogische Interaktion und didaktisches Dreieck

Wie im vorhergehenden Abschnitt erläutert, wird in der pädagogischen Interaktion versucht, auf die Erreichung bestimmter Ziele Einfluss zu nehmen (vgl. Perrez et al., 2001). Diese Ziele können Verhaltensziele, aber auch inhaltliche oder Kompetenzziele sein. Es entsteht dadurch eine triadische Form, die neben den zwei Personen etwas Drittes, das Lernziel, umfasst. Diese Triade wird auch im *didaktischen Dreieck* aufgenommen (vgl. Abbildung 3). In dieser Denkfigur entsteht Unterricht als die kognitive, soziale und motivational-emotionale Dynamik des interaktionalen Geschehens, das Lernen und Aufbau von Bildung ermöglicht. Die Denkfigur des didaktischen Dreiecks erlaubt es, die fachübergreifenden Kerndimensionen von Unterricht in den Fokus zu rücken. Diese Dimensionen stellen Qualitätsfelder jedes Unterrichts dar und können den drei Seiten des didaktischen Dreiecks zugeordnet werden (vgl. Reusser, 2009). Hierbei handelt es sich um die Aufgaben- und Stoffkultur, die darauf bezogene Lehr-Lernkultur sowie eine lernproduktive Dialog- und Unterstützungskultur (Reusser, 2011).

Zur Dialog- und Unterstützungskultur gehören die Interaktions- und Beziehungsqualität, welche für diese Arbeit zentral sind. Hierzu zählen ein wertschätzendes Sozialklima, die Qualität der Lerndialoge, die Balance zwischen Kontrolle und Autonomiegewährung, die individuelle Schülerorientierung zwischen Fördern und Fordern sowie die adaptive Lernunterstützung, eine diskursive Fehlerkultur und der Umgang mit Heterogenität (vgl. Krammer, 2009; Reusser et al., 2013). Die Position der Lehrperson in dieser Dialog- und Unterstützungskultur kann auch durch eine Mitschülerin oder einen Mitschüler übernommen werden. Diese Peer-Interaktionen in Helfersystemen oder der Zusammenarbeit beim Lernen haben ein grosses Lernpotenzial (vgl. Reusser et al., 2013).

Das didaktische Dreieck vermittelt keinen Methodenbegriff für den Unterricht. Es handelt sich bei den Dimensionen um Lernqualitätsbegriffe auf der Ebene der stoff- und prozessbezogenen Tiefenstruktur des Unterrichts. Das didaktische Dreieck beansprucht Gültigkeit für alle Unterrichtsformen, Fächer und Stufen. Aus Gründen des Umfangs wird hier nicht auf die Details der

einzelnen Dimensionen eingegangen, sondern lediglich auf die entsprechende Literatur verwiesen (vgl. z.B. Reusser, 2005; 2008; 2009).

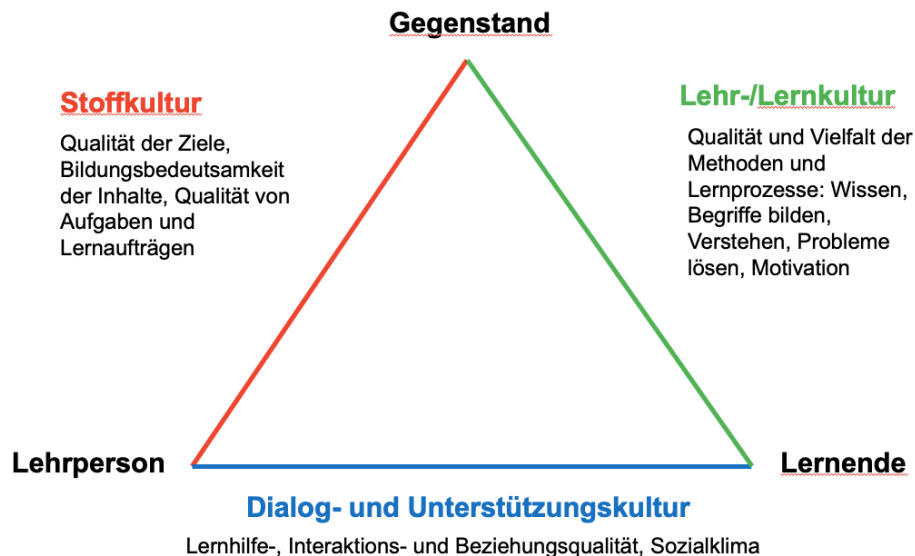


Abbildung 3: Das didaktische Dreieck mit den drei Qualitätsdimensionen der Unterrichtsqualität (vgl. Reusser, 2011)

Mit diesen kurzen Erläuterungen zur Denkfigur des didaktischen Dreiecks soll deutlich gemacht werden, dass die Interaktionsqualität mit der Qualitätsdimension des Inhalts verknüpft ist. Pädagogische Interaktionen sind also auch geprägt vom inhaltlichen Bezug auf der didaktischen Ebene. Dies wird für die vorliegende Arbeit als ein zentraler Punkt zum Verständnis der SLB betrachtet (vgl. Kapitel 3.6.3.).

2.6.2. Klimabegriff: Differenzierung und Eingliederung der Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Zur Klärung des Verständnisses der SLB ist es notwendig, die SLB vom Begriff des Klimas zu differenzieren. Lipowsky (2015) verweist darauf, dass der Klimabegriff in der Schul- und Unterrichtsforschung zu den undeutlichsten Konstrukten überhaupt zähle (vgl. Lipowsky, 2015). Zu den Grundlagenwerken der Thematik des Schulklimas gehört die Arbeit von Fend (1977). Er versteht unter Schulklima das, was „Schüler und Lehrpersonen schaffen, wenn sie die gesetzlichen und institutionellen Regelungen von ‚Schule halten‘ zu lebendigen Interaktionsformen des Lehrens und Lernens gestalten“ (Fend, 1977, S. 15). Dabei werden primär solche Merkmale zusammengefasst, die sich aus den unterschiedlichen Formen ergeben, etwa wie das „Sozialisationsgeschäft“ in der Schule gestaltet wird. Dies gilt analog auch für das Klassenklima. Im Fokus stehen hierfür Merkmale der sozialen Interaktion in Schule und Klasse:

- subkulturelle Erwartungen (Leistung, Disziplin oder Bildung),
- Beziehungsformen (z.B. feindselige oder vertrauensvolle) und
- die Art und Weise, wie kulturelle Erwartungen durchgesetzt werden (z.B. autoritär oder liberal).

Das Schulklima entsteht aus den Interaktionen von Lehrpersonen mit Klassen und mit einzelnen Schülerinnen und Schülern, aber auch aus den Interaktionen zwischen Peers oder zwischen Lehrpersonen. Unter der Perspektive des Schulklimas werden somit Erscheinungsformen des sozialen Lebens in der Schule und in der Klasse betrachtet (vgl. Fend, 1977).

Ähnliche Dimensionen, wenn auch in einer etwas anderen Einteilung, wählen Scheerens & Bosker (1997). Sie bezeichnen das Konzept des Schulklimas als ein Synonym für Schulkultur. In der Schuleffektivitätsforschung haben sich hierbei die *Ordentlichkeit* und die *lernunterstützende Orientierung* als häufig verwendete Aspekte für das Schulklima erwiesen. Die *lernunterstützende Orientierung* bezieht sich hierbei auf internalisierte Normen und Ansichten der einzelnen Lehrpersonen und des Kollegiums. Ein dritter Aspekt des Schulklimas ist die allgemeine Qualität der Beziehungen innerhalb der Schule unter Lehrenden und Lernenden (vgl. Scheerens & Bosker, 1997). In anderen Arbeiten werden fürs Schulklima die allgemeine Zufriedenheit mit der Schule, die Einhaltung der Schulordnung, die räumliche Lernatmosphäre, das Verhalten der Schüler (Aspekte wie Unterrichtsstörungen, aggressives Verhalten, Disziplinprobleme), soziales Engagement respektive soziale Verantwortungsübernahme (gegenseitige Unterstützung der Schüler), die SLB oder die Einschätzung der sozialen Eingebundenheit in die Schule als Dimensionen des Schulklimas aufgenommen (vgl. Bos et al, 2005; Davis, 2006, S. 211; Quellenberg, 2009).

Eder (vgl. 2010) schlägt zur Verortung der unterschiedlichen Klimabegriffe fünf Facetten vor:

1. Inhalt: Aussagen zu Klimaaspekten können unterschiedliche Schwerpunkte beinhalten (z.B. soziale Beziehungen, räumliche Aspekte, Unterrichtsstörungen).
2. Organisationsbezug: Teil der Organisation, auf welchen bei der Klimaeinschätzung fokussiert wird (z.B. einzelne Lehrperson, Lehrpersonenteam, Klasse, Schule, Schulleitung).
3. Subjektbezug: Es können individuelle Aussagen zum empfundenen Klima oder abgesprochene Aussagen zu Merkmalen der Organisation (kollektive Klimaeinschätzung) erfasst werden.
4. Aggregierungsebene: Es kann das individuelle Klima, das aggregierte Klima einer Gruppe in der Institution (z.B. Klassenklima) und das kollektive Klima (Klimaeinschätzung über Gruppen/Klassen hinweg, z.B. Schulklima) verwendet werden.

5. Quelle: Einschätzungen zum Klima können von verschiedenen Personen erfragt werden (z.B. Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrpersonen).

Insgesamt zeigt sich, dass die Dimension der Beziehung in der Regel als ein wichtiger Aspekt des Schul- oder Unterrichtsklimas aufgenommen wird und dass zwischen diversen Klimaaspekten unterschieden werden kann (vgl. Abbildung 4).

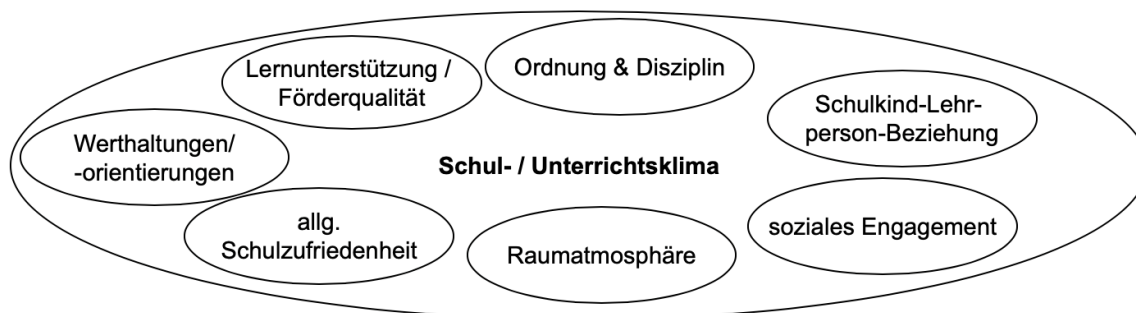


Abbildung 4: Dimensionen des Schul- und Unterrichtsklimas

Die durch die täglichen Interaktionen entstehende SLB kann somit als Komponente des Schul- oder Unterrichtsklimas betrachtet werden (vgl. Quellenberg, 2009). Die Interaktionen mit den Lernenden, aus welchen die SLB entsteht, stellt gemäss Raufelder et al. (2013) gleichzeitig die wichtigste Komponente sowie die grösste Herausforderung der Lehrtätigkeit dar (vgl. ebd.).

Die Forschungsergebnisse sind wegen der uneinheitlichen Verwendung des Begriffs inkonsistent (vgl. Lipowsky, 2015). Jedoch zeigen diverse Arbeiten, dass das Unterrichtsklima eine indirekte Wirkung auf den Lernerfolg hat (vgl. Fauth, Decristan, Rieser, Klieme & Büttner, 2014a; Lipowsky, 2015; Looser, 2011; Reusser et al., 2013). Zudem wirken klimatische Bedingungen aufgrund persönlicher Merkmale verschieden (ein Konkurrenzklima ist für gute und wenig ängstliche Kinder stimulierend, für ängstliche eher hemmend) (vgl. Leitz, 2015). Lernende bevorzugen Schulen, in denen Ordnung und Disziplin ein hoher Stellenwert zukommt („einheitliche Linie“ unter den Lehrpersonen) (vgl. Ditton & Merz, 2000; Bauer, 2008b). Zudem ist das pädagogische Klima in der Primarschule bedeutsamer als in höheren Schulformen (vgl. Fend & Stöckli, 1997; Looser, 2011).

Die Erläuterungen sind für die vorliegende Arbeit relevant, da in dieser Analyse die Beziehung zwischen Lehrperson und Schulkind spezifisch als eigene Dimension aufgefasst wird. In Anlehnung an Fauth et al. (2014a) wird unter *unterstützendem Lernklima* das positive Feedback

durch die Lehrperson und deren respektvoller und konstruktiver Umgang mit Fehlern sowie entsprechenden Förderhinweisen und Ermutigungen bei Schwierigkeiten verstanden (vgl. Fauth et al., 2014a). Die Beziehung wird mit einer eigenen Skala erfasst (vgl. Kapitel 4.2.1.).

2.6.3. Die Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Wie in Kapitel 2.5.3. dargelegt, lassen sich im Allgemeinen Beziehungen zu sekundären Bezugspersonen (Lehrpersonen) in institutionellen Betreuungs- und Bildungskontexten von Beziehungen zu primären Bezugspersonen (Eltern) abgrenzen. Die Beziehungsfunktion des Kindes zu sekundären Bezugspersonen im institutionellen Kontext in Abhängigkeit vom jeweiligen Betreuungs- und Bildungsauftrag der entsprechenden Institution zu betrachten (vgl. Glüer, 2013).

Solche Beziehungen, geprägt durch Institutionen, deren **Erwartungen** und deren organisatorischer Rahmen, zeichnen sich aus durch vorgegebene Ziele sowie die Inhalte, Mittel und Normen zur Erreichung dieser Ziele. Für die Schule ergeben sich die Ziele aus den gesellschaftlichen Aufgaben und Funktionen der Schule. Diese Ziele stellen zugleich den Hintergrund der normativen Erwartungen von Lehrenden und Lernenden dar (vgl. Helsper & Hummrich, 2014; Richey, 2016). Diese normativen Erwartungen beeinflussen das Verhalten der Akteure in der Institution. Beziehungen zu sekundären Bezugspersonen in einem **institutionellen Rahmen** sind gleichzeitig auch Rollenbeziehungen, welche durch die sozialen Rollen der beiden Bezugspersonen bestimmt sind. Aus Rollenbeziehungen können durch Interaktionen und daraus entstehenden Interaktionsmustern persönliche Beziehungen entstehen. Letztere fangen gemäss Asendorpf und Banse (2000) da an, wo Erklärungen durch Rollenverhalten nicht mehr ausreichen.

Richey (2016) legt dar, dass Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schüler versuchen, Reaktionen des anderen voraussagen zu können, um zu antizipieren, ob es zu einer zufriedenstellenden Interaktion kommen kann. Entsprechend der Theorie des sozialen Austausches (vgl. Bierhoff, 2018) kann für die SLB angenommen werden, dass Lehrpersonen aufgrund vergangener Erfahrungen mit Lernenden für sich festlegen, welche Energie sie einzubringen bereit sind, und stecken die Grenzen des als Erfolg zu wertenden Schülerverhaltens ab. Durch Erfahrungen mit einem bestimmten Kind und Wiederholungen dieses Prozesses können sich relativ stabile Vorstellungen über das zu erwartende Kosten-Nutzen-Verhältnis mit einem bestimmten Kind entwickeln. Dasselbe findet auch auf Seiten der Schülerinnen und Schüler statt (vgl. Richey, 2016). Sich daraus entwickelnde normative Erwartungen von Lehrperson und Schulkind spielen für

die SLB eine entscheidende Rolle, da diese Erwartungen die Wahrnehmung der beteiligten Akteure filtern, die Beurteilung des Gegenübers lenken und zusammen mit antizipatorischen Erwartungen die Entscheidung für ein bestimmtes Verhalten beeinflussen, das in der Folge auch gezeigt wird (vgl. Richey, 2016).

In Anlehnung an Asendorpf und Banse (2000) lässt sich die SLB wie folgt beschreiben: Entstehen zwischen Schulkind und Lehrperson als Dyade nach einigen Interaktionsepisoden *stabile Interaktionsmuster*, welche diese Dyade charakterisieren und künftiges Verhalten mehr oder weniger vorhersagbar machen, kann von einer Schulkind-Lehrperson-Beziehung gesprochen werden (vgl. Kapitel 2.5.2.). Gemäss diesem Verständnis wird daher in Anlehnung an Argyle und Henderson (vgl. 1986) die SLB als Produkt von regelmässigen Interaktionen zwischen Lehrperson und Schulkind über eine bestimmte Zeitspanne hinweg definiert. Dieser Interaktionsprozess ist mit der Erwartung einer gewissen Beständigkeit belegt, zu welcher die Lehrperson vorerst ein in den durch die institutionellen Strukturen von Schule und Klasse bestehenden Kontext, sowie unter Berücksichtigung von Peer- und Herkunftsfamilienbeziehungen eingebettetes, sich entwickelndes Beziehungsangebot vorlegt, welches vom Kind genutzt werden kann (vgl. Stevens, 2004; Kemna, 2012b).

Diese Lehr-Lern-Beziehungen sind in der Regel unfreiwillig (vgl. Thies, 2014), asymmetrisch (vgl. Helsper, 2004), mit formalem Machtgefälle und informellen Kommunikationswegen (vgl. Schweer, 2014). Durch die professionalisierte Situation der Beziehung und durch die gesellschaftlichen Zielsetzungen entsteht ein ungleiches Machtverhältnis, welches aufgrund der gesellschaftlichen Aufgaben (Wissensvermittlung, Leistungs- und Verhaltenskontrolle) und des Alters- und Wissensvorsprungs als asymmetrisch bezeichnet wird (vgl. Richey, 2016). Selbstverständlich kann es sein, dass in einem spezifischen Gebiet ein Kind mehr weiss als die Lehrperson. Es ist jedoch anzunehmen, dass in den meisten Fällen die Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten auf Seiten der Lernenden auch von den fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten der Lehrperson abhängt. Zugleich besteht eine wechselseitige Abhängigkeit zwischen Lehrenden und Lernenden, da die Lehrpersonen nicht ohne Schülerinnen und Schüler ihrem Beruf nachgehen können (vgl. Riley, 2011).

Die asymmetrische Form wird gemäss Thies (2014) als Hauptcharakteristikum der SLB betrachtet. Die schulische Realität wird von der Lehrperson und den Schülerinnen und Schülern gemeinsam konstruiert. Lehrende und Lernende schaffen somit veränderbare Handlungsräume. In diesem Verständnis entspricht die Situation der Summe der Handlungsmöglichkeiten der Interaktionspartner (vgl. ebd.). Lehrpersonen müssen dieser Asymmetrie der Beziehungsstruktur Rechnung tragen, wenn das Beziehungsangebot durch vertrauensfördernde Interaktionen

bereichert werden soll. Dies kann durch eine Vertrauensvorleistung aus der ranghöheren Position ermöglicht werden, indem aktive Partizipation gefördert, dem Kind Verantwortung übertragen oder schrittweise auf Kontrolle verzichtet wird. (vgl. Thies, 2014).

Durch schulische Beurteilungs- und Selektionsprozesse sind diese Beziehungen zudem auch organisatorischen Spannungen ausgesetzt, da einerseits unterstützende Förderung angeboten wird, andererseits aber auch Selektion stattfindet (beispielsweise beim Zugang zu weiterführenden Schulen). Dies verleiht den SLB einen zwiespältigen Charakter (vgl. Helsper & Hummrich, 2014). In dieser pädagogischen Beziehung besteht die Anforderung an die Lehrperson, dass die Lernenden als selbstständige Menschen betrachtet werden, die nicht an sie als zu erziehende Personen gebunden sind.

Positive pädagogische Beziehungen sind geprägt von respektvollem Umgang, Vertrauen (vgl. Schweer, 2017), daraus resultierender geringerer Angst sowie einer Förder- und Erfolgsorientierung. Diese Förder- und Erfolgsorientierung bedingt, dass die Lehr-Lern-Beziehung in der Schule eine triadische Form besitzt und neben den zwei Personen auch eine geteilte Intentionalität auf ein Drittes umfasst, die Sache selbst (vgl. Krautz & Schieren, 2013). Die in die institutionellen Rahmenbedingungen eingebettete SLB erhalten durch den explizit formulierten Bildungsauftrag eine zielgerichtete Aufgabe.

Die konkrete Ausgestaltung der SLB konstituiert sich nunmehr aus dem wechselseitigen Zusammenspiel zwischen Lehrenden, Lernenden und Lerngegenstand (vgl. didaktisches Dreieck in Kapitel 2.6.1.). Gerade hierin hat die pädagogische Beziehung ihre Begründung. Sobald sich die triadische Struktur dauerhaft auflöst, geht die pädagogische Dimension der Beziehung verloren (vgl. Krautz & Schieren, 2013). Das Kind ist im gemeinsamen Bildungsprozess nur ein Zweck an sich und somit nicht ein Mittel zu einem beliebigen Gebrauch durch andere. Persönliche Befindlichkeiten der Lehrperson dürfen nicht Gegenstand des pädagogischen Verhältnisses sein, weil sie das Kind auf die Lehrperson und deren Befindlichkeit fixieren und so den Bezug auf die gemeinsame Sache stören oder aufheben. So sind etwa unerledigte Hausaufgaben nicht problematisch, weil die Lehrperson dadurch persönlich gekränkt ist, sondern weil dies die gemeinsame Aufgabe des Lehrens und Lernens stört. Die Reaktion des persönlichen Betroffenseins der Lehrperson mag nachvollziehbar sein, doch gilt es, diese Reaktion gerade nicht auszuleben (vgl. Kapitel 2.7.1.). Solche emotionalen Reaktionen müssen vielmehr zum Gegenstand der professionellen Reflexion der eigenen Gefühlslage seitens der Lehrperson werden, damit die Beziehung zum Kind als tragende Basis nicht gestört wird (vgl. Krautz & Schieren, 2013). Dies weist einerseits auf fragile Aspekte von Empfindungen in der (schul-)alltäglichen Beziehungsgestaltung hin, andererseits auch auf die Herausforderungen der von Helsper (2004)

beschriebenen Antinomie von Nähe und Distanz in der Pädagogik.

Trotz der Zentrierung um Unterrichts- und Sachbezüge ist die SLB nicht von der Personenorientierung zu lösen. Aufgrund der Sachbezüge sind nach Helsper und Hummrich (2014) beide, die Lehrperson und das Schulkind, im Vergleich zu anderen Beziehungen weniger affektiv, sondern neutraler angelegt. Dennoch entstehen in ihnen Bereiche emotionaler Anerkennung, mit hoher Bedeutsamkeit für das Selbst beider Akteure. Die fortlaufende Entwicklung der Akteure führt zu einem Transformationsdruck, sodass sich die Beziehung verändern muss. Dadurch weist die SLB eine hohe Komplexität auf (vgl. Helsper & Hummrich, 2014). Weiter sind pädagogische Beziehungen nicht auf Dauer angelegt, sondern zielen auf ihr Ende. Sie sind dann erfolgreich, wenn sie als pädagogische Beziehungen überflüssig werden (vgl. Helsper & Hummrich, 2014).

Mit anderen Worten: In diesem Theorierahmen ist die SLB das Ergebnis eines in einem institutionellen Kontext eingebetteten, grundsätzlich durch die Lehrperson verantworteten, auf Lerninhalte sowie Zielerreichung und auf bestimmte Dauer angelegtes Interaktionssetting, in welchem die anvertrauten Lernenden, ihren Nutzungsvoraussetzungen entsprechend, die Lernmöglichkeiten zur Entfaltung ihrer eigenen Kompetenzen wahrnehmen und mitgestalten können. Die Interaktionen werden dabei von institutionellen Kontextfaktoren als auch aus dem durch die soziale Interaktion entstehenden Kontext beeinflusst.

Was die Qualität der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson betrifft, so kann diese gemäss Kemna (2012a) in drei Qualitätsstufen eingeteilt werden:

1. Besteht zwischen der Lehrperson und den Lernenden ein grundlegendes Verhältnis, das durch gegenseitige Rücksichtnahme gekennzeichnet ist, spricht Kemna von der ersten Stufe.
2. Auf der zweiten Stufe kommen auch Aspekte von Sympathie dazu. Die Lehrkraft wird darin als verlässliche Person angesehen, die persönlich gemocht und zu einem Gespräch gerne aufgesucht wird.
3. Auf der dritten Stufe ist das Vertrauensverhältnis noch ausgeprägter, weil auch persönliche Dinge anvertraut werden und die Schüler sich bedingungslos allein schon durch das Auftreten der Lehrkraft freuen.

Riley (2011) verweist darauf, dass Lehrpersonen in erster Linie oft die Klasse als Ganzes im Blick haben und erst in zweiter Linie sich auf das Individuum fokussieren können. Dies ist eine

Herausforderung, auf welche auch Helsper (2004) bei der Beschreibung der Individualisierungsantinomie hinweist.

Die Lehrperson baut im Unterricht zu mehreren Kindern gleichzeitig eine Beziehung auf. Gemäss Dollase (2013) hilft beim Aufbau der Beziehungsqualität in der Eins-zu-eins-Beziehung im Unterricht auch der Zuschaueraspekt: Alles, was einem Schulkind laut gesagt wird, hören auch alle anderen Schulkinder. Jede Äusserung oder Verhaltensweise der Lehrperson trägt auch zur Beziehungsgestaltung mit allen anderen Kindern bei, da die Kinder die Interaktion auch selbstreferenziell auf ihre eigene Beziehung zur Lehrperson hin interpretieren. „Ein Irrglaube besteht darin, dass man glaubt, nur in der individuellen Instruktion Beziehungen gestalten zu können – im Gegenteil: Das ist auch vor grossen Massen und erst recht vor grossen Klassen möglich“ (Dollase, 2013, S. 89f.).

Herzog (2009) weist darauf hin, dass durch die vielen Interaktionen zwischen einzelnen und mehreren Personen im Klassenzimmer alle zueinander in Beziehung stehen. Diese Beziehungen haben eine persönliche Färbung und lassen sich nicht auf Rollenmuster reduzieren, da die einzelne Person nicht nur in ihrer sozialen Funktion, sondern auch in ihrer individuellen Eigenart anwesend ist. Die persönlichen Beziehungen in Schulklassen, auch jene zwischen den Schulkindern, verleihen dieser einen speziellen „Charakter“. Für diese Besonderheiten sollten Lehrpersonen ein ausgeprägtes Sensorium entwickeln und entsprechend darauf eingehen. Die Schulklasse wirkt so auch als Bezugsgruppe, in welcher gewisse Normen gelten, an denen sich die Kinder orientieren, was wiederum deren Verhalten beeinflusst. So entsteht auch eine gemeinsame „Geschichte“ der Interaktionen und Beziehungen (vgl. Herzog, 2009).

Nachdem die SLB beschrieben und definiert ist, werden im Folgenden, entsprechend dem systemischen Rahmenmodell von Unterrichtsqualität (Reusser & Pauli, 2010; vgl. Kapitel 2.3.), Forschungsergebnisse zu Wirkfaktoren auf die SLB für die Angebots- und die Nutzungsseite aufgeführt. Im Anschluss folgen Ergebnisse zur Wirkung der SLB.

Identifizierte Faktoren mit Wirkung auf die Beziehungsnutzung durch die Schulkinder

Einfluss auf die Nutzung des Beziehungsangebots von sekundären Bezugspersonen hat neben dem Geschlecht (z.B. Hamre & Pianta, 2001; Baker, 2006) (Mädchen haben eine positivere SLB) auch das Alter des Kindes. Mit höherem Kindesalter nimmt die Einschätzung der SLB ab (vgl. Glüer, 2013; Zee & Koomen, 2017), jedoch nimmt die Wirkung derselben auf den Lernerfolg zu (vgl. Roorda et al., 2011). Auch die Schüchternheit, das Ärgerverhalten, das Temperament und die Möglichkeiten zur Selbstregulation Kindes sowie körperliche und psychische

Beeinträchtigungen und das Sprachverständnis des Kindes beeinflussen die Einschätzung der SLB (vgl. Glüer, 2013). Zudem wirken positive Beziehungserfahrungen mit Eltern und Kindergartenlehrpersonen auf die SLB während der Primarschule (vgl. O'Connor, 2010). Negative Beziehungsgeschichten zwischen Schulkind und Lehrperson prägen die Erwartungen der beiden Akteure. Ebenso führen auch negative Beziehungen zwischen Kind und Eltern zu geringerem Schulengagement und zu Verhaltensproblemen. Wenn sich trotz derartigen Voraussetzungen eine positive neue Beziehung bildet, kann die Wirkung besonders stark sein und zu einer Umgestaltung der Arbeitsmodelle (vgl. Kapitel 2.7.1.) von Beziehungen und damit zur Förderung von adaptivem und prosozialem Verhalten führen (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014). Mit Bezug auf die Arbeiten von Birch und Ladd (1997) sowie Ladd, Birch und Buhs (1999) verweisen O'Connor und McCartney (2006) auf den positiven Einfluss des sozioökonomischen Status (SES) der Eltern auf die Nutzung des Beziehungsangebots in Kindergarten und Unterstufe (vgl. auch Pianta & Stuhlman, 2004; Blacher, Baker und Eisenhower, 2009). Bestätigt wurde dies auch durch die Arbeit von Wyrick und Rudasill (2009) welche zeigte, dass Kinder in der dritten Klasse aus Familien mit niedrigem Einkommen mehr Konflikte und weniger Nähe in ihren Beziehungen zu den Lehrpersonen haben. Die Meta-Analyse von Roorda et al. (2011) zeigte auf, dass die SLB bei Kindern mit einem niedrigeren SES einen stärkeren Effekt hat. Auf Schulebene zeigen sich schwache, aber signifikante Unterschiede in der Komposition des sozioökonomischen Hintergrunds (SES) der Schule. Unter Kontrolle des individuellen sozioökonomischen Status sind die Einschätzungen der SLB höher, je grösser der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit niedrigem SES ist (vgl. Vieluf, Hochweber, Klieme & Kunter, 2015). Zudem haben in gemischten Schulen (comprehensive schools) Lernende mit guten Leistungen und hohem SES bessere Beziehungen zu den Lehrpersonen als ihre Mitschülerinnen und Mitschüler mit niedrigem SES. In nach Leistung getrennten Schulsystemen haben hingegen die Lernenden mit niedrigerem SES die besseren Beziehungen (vgl. Vieluf et al., 2015).

Einflüsse auf das Beziehungsangebot der Lehrpersonen

Gemäss Riley (2011) haben auch die frühkindlichen Bindungserfahrungen der Lehrpersonen eine Wirkung darauf, wie die Lehrpersonen selbst später auf ihre Mitmenschen eingehen respektive welches Beziehungsangebot sie ihren Schülerinnen und Schülern vorlegen (vgl. Riley, 2011). Mit Verweis auf Kesner (2000) erläutert beispielsweise Glüer (2013), dass die Einschätzung der SLB von der Persönlichkeit der Lehrperson, von deren Berufserfahrung und der eigenen Beziehungserfahrung abhängig ist. An und für sich zeigt die Berufserfahrung wenig Zusammenhänge mit den Beziehungsqualitäten zu den Kindern in der Primarschule. Jedoch wurde

deutlich, dass das Verhalten von erfahrenen Lehrpersonen eine negative Einstellung gegenüber einem Kind deutlicher zeigt als bei Lehrpersonen mit weniger als sieben Jahren Berufserfahrung (vgl. Pianta, Hamre & Stuhlman, 2003). Darüber hinaus hat die Berufserfahrung die wahrgenommenen Konflikte mit Schülern negativ vorhergesagt (vgl. Zee & Koomen, 2017). Die Forschungsergebnisse zum Einfluss der Berufserfahrung auf die SLB sind nicht konsistent. Weitere Untersuchungen sind erforderlich. Aus Perspektive der Lehrpersonen ist die Beziehung zu Kindern mit niedrigerem sozioökonomischem Hintergrund niedriger und konfliktreicher als zu Kindern mit höherem (vgl. ebd.). Weiter zeigt sich, dass die Schulkind-Kontrollideologie der Lehrperson sich auf die Qualität der SLB auswirkt, dass Lehrpersonen mit eher permissivem, aber durchaus kooperativem Erziehungsstil positive Einschätzungen der Beziehung von Seiten der Schülerinnen und Schüler erhalten (vgl. Sava, 2002). Auch zeigt sich, dass Lehrpersonen die Beziehungsqualität zu den Schulkindern je nach ethnischer Herkunft unterschiedlich einschätzen (vgl. Kesner, 2000). Zudem bestehen Zusammenhänge zwischen dem Stresslevel der Lehrperson und der Qualität der SLB (vgl. Glüer, 2013).

Die Forschungsergebnisse von Kemna (2012b) zeigen auf, dass es einer Lehrkraft sehr wohl gelingen kann, „in einzelnen Klassen gleichermassen sehr positive wie auch verhältnismässig homogene Schüler-Lehrer-Beziehungen aufzubauen“ (ebd. S. 95). Jedoch zeigt sich darin auch, wie unterschiedlich die Ergebnisse zwischen den Klassen sein können. Es ist sehr wohl möglich, dass dieselbe Lehrperson in den verschiedenen Klassen nicht dieselbe Beziehungsqualität erreichen kann. Auch engagierte Lehrpersonen können die Sympathiedimension nicht kontrollieren (vgl. ebd.). Zudem wird die Beziehung zu Lehrern positiver eingeschätzt als zu Lehrerinnen (vgl. Kemna, 2012b; Richey, 2016). Bei den Lehrpersonen spielt zudem die Betreuungsdauer eine Rolle. Kinder, die durch die Lehrpersonen mehr als zwölf Monate unterrichtet wurden, wiesen höhere Werte auf der Beziehungsskala auf (vgl. Glüer, 2013).

Zusammenfassend wird ersichtlich, dass sowohl individuelle Faktoren als auch solche der Familie, der Peers, der Schule und der Lehrperson die Entwicklung der SLB von Lernenden beeinflussen (vgl. Quin, 2017).

Forschungsergebnisse zur Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Wie bereits in der Einleitung (Kapitel 1.) erwähnt, zeigt sich in der Forschung, dass die SLB einen wichtigen Beitrag zum Schulerfolg der Kinder leistet (vgl. z.B. Pianta, 1999; Cornelius-White, 2007; Roorda et al., 2011). In der Primarschule führt eine positive SLB zu einer erfolgreichen Anpassung der Kinder an das Schulleben (vgl. Baker, 2006) und zu mehr Zuneigung zur Schule (Birch & Ladd, 1997), während negative Beziehungen mit niedrigeren Leistungen

und schlechterer Selbststeuerung zusammen hängen (vgl. Hamre & Pianta, 2001). Allgemein kann gesagt werden, dass Lehrpersonen die SLB als deutlich positiver, näher und konfliktärmer einschätzen als die Schülerinnen und Schüler (vgl. Ditton & Merz, 2000; Zee & Koomen, 2017). Die Forschung zeigt auch, dass die Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden Einflüsse auf Verhalten, Engagement und Motivation und dadurch indirekte Effekte auf die schulische Leistung haben. Im Folgenden werden Forschungsergebnisse zu diesen Punkten vorgestellt und erörtert.

Verhalten

Die Qualität der SLB weist nicht nur enge Zusammenhänge zur Häufigkeit von Unterrichtsstörungen auf (vgl. Blacher et al., 2009; Thies, 2014; Quin, 2017; Zee & Koomen, 2017), sondern auch in Bezug auf die sozialen Interaktionen zwischen den Kindern (vgl. Jerome et al, 2008). Je höher demnach die Qualität der SLB, desto besser oder lernförderlicher ist auch das Verhalten. Verhaltensschwierigkeiten führen zu einer negativeren Einschätzung der SLB (vgl. O'Connor, 2010).

Eine Untersuchung zur SLB bei Schülerinnen und Schülern mit Verhaltensschwierigkeiten, die dafür prädestiniert waren in eine separierte *special education*-Klasse zu kommen, ergab, dass diese Primarschulkinder die Beziehungen zu ihren Lehrpersonen positiv betrachteten und sich eigentlich mehr Nähe wünschten. Es wurde angenommen, dass das Verhalten den Kindern helfe, mehr Nähe zu erreichen, was aus Sicht der Lehrpersonen eher das Gegenteil bewirkte. Die Beziehungen zu den Lehrpersonen waren den Kindern jedoch wichtig, obwohl die Lehrpersonen diese als negativ betrachteten. Demnach ist es für Kinder mit störendem Verhalten zentral, dass die Lehrpersonen dieses Verhalten durchschauen und entsprechend darauf reagieren (vgl. Decker, Dona & Christenson, 2007). Es zeigt sich auch in anderen Studien, dass wenige Interventionen zur Steigerung der Nähe zwischen verhaltensauffälligen Kindern und der Lehrperson die Verhaltensprobleme verringert (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014) oder dass durch Beziehungspflege auch Formen von Vandalismus reduziert werden konnten (vgl. Looser, 2011).

Es zeigt sich auch, wenn sogenannte Risikokinder trotzdem eine positive Beziehung zu ihrer Lehrperson erleben, sodass dann weniger Aggression gezeigt wird, positive Peer-Beziehungen gesteigert werden und das Verhalten sowie die Emotionen zu Schule und Leistungseinstellung sich verbessern (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014) sowie der Bildungserfolg erhöht werden kann (vgl. Prengel, Tellisch, Wohne & Zopf, 2016).

Auch bei Kindern mit Entwicklungsschwächen zeigen sich Effekte. Kinder mit Entwicklungsschwächen und positiven Beziehungen zu den Lehrpersonen waren bei einer Untersuchung von Baker (2006) gegenüber jenen mit Entwicklungsschwächen, aber ohne positive Beziehungen signifikant im Vorteil. Das weist darauf hin, dass sich „normal“ entwickelnde Kinder von einer guten Beziehung profitieren. Dies scheint demnach aber nicht der Fall zu sein, wenn zusätzlich Lernschwierigkeiten vorhanden sind (vgl. Baker, 2006). Lernschwierigkeiten und eine negative SLB sind nicht einfach zu bewältigen. Vor dieser Herausforderung stehen vor allem Kinder, welche Verhaltensschwierigkeiten zeigen und schon daher ein höheres Risiko besitzen, eine negative SLB zu erleben (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014).

Dass der Kontext eine Wirkung sowohl auf Verhalten als auch auf die Einschätzung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson hat, wird in verschiedenen Forschungsarbeiten eingebracht (vgl. z.B. McClellan & Kinsey, 1999; Jerome et al., 2008; Riley, 2011).

Engagement und Motivation

In diversen Arbeiten wird aufgezeigt, dass die SLB einen grossen Effekt auf die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler hat (vgl. Raufelder et al., 2013). Studien, die auf die Selbstbestimmungstheorie (vgl. Deci & Ryan, 1993; vgl. Kapitel 2.7.2.) bezogen sind, fokussieren auf motivationale Outcome-Variablen. Diese Studien zeigen enge Zusammenhänge zwischen der SLB und den motivationalen Konstrukten wie Engagement, Interesse, Zielorientierung, Werte, Selbstkonzept sowie Selbstwirksamkeit (vgl. Knierim et al., 2017; Raufelder et al., 2013). Gemäss Looser (2014) tragen Lehrpersonen wesentlich zur längerfristigen Motivations- und Leistungsentwicklung bei. Es zeigt sich, dass Beziehung sich auf Motivation und auf Leistung auswirkt (vgl. Looser, 2014; Leitz, 2015). Zudem fehlen Schülerinnen und Schüler mit höherer SLB weniger in der Schule und werden weniger von der Schule suspendiert. Zusammengefasst zeigen solche Ergebnisse, dass die Qualität der SLB besser ist, je höher das Engagement ausfällt (vgl. Quin, 2017). Dies zeigt sich auch in der Meta-Analyse von Roorda et al. (2011), welche signifikante Zusammenhänge zwischen der SLB und dem Engagement aufweist. Für die Primarstufe zeigt sich, dass die Gesamtzusammenhänge mit dem Engagement für negative Beziehungen stärker sind als für positive. Negative SLB haben demnach auf der Primarstufe einen stärkeren (negativen) Einfluss auf das Engagement als positive Beziehungen. Weiter zeigt sich, dass der Effekt der SLB auf das Engagement stärker ist als auf die Leistung (vgl. Roorda et al., 2011). Jedoch weist Quin (2017) darauf hin, dass noch weitere empirische Ergebnisse erforderlich sind, um einen eindeutig kausalen Link zwischen der SLB und dem Engagement zu ziehen, da diese Zusammenhänge auch bi-direktional wirken können (vgl. ebd.).

Der Zusammenhang zwischen der SLB mit der Lernleistung der Schülerinnen und Schüler ist nicht direkt. Dieser wird durch motivationale Variablen vermittelt, welche für die Nutzung des Unterrichtsangebots durch die Lernenden massgeblich sind (vgl. Knierim et al., 2017). Auf die positiven Zusammenhänge zwischen Leistung und SLB wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

Leistung

Hamre und Pianta (2001) zeigten auf, dass der Zusammenhang zwischen der Qualität von frühen SLB-Erfahrungen und späteren schulischen Leistungen stark und anhaltend ist (vgl. Hamre & Pianta, 2001). Es kann daher angenommen werden, dass gute Lehrpersonen die schulischen Leistungen durch gute Beziehungen steigern können (vgl. Jerome et al, 2008).

In der Meta-Analyse von Roorda et al. (2011) zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen der SLB und den Leistungen. Je höher die Beziehungsqualität ist, desto besser sind die Leistungen und umgekehrt (vgl. ebd.).

Eine signifikant positive Bedeutung für die mathematische und sprachliche Kompetenzentwicklung von Grundschulern zeigte die Qualität der SLB in den Ergebnissen von Kyriakides & Creemers (2009). Mathematik und Leseleistung zeigen mittlere Wechselwirkungen auf die Beziehungsqualität zwischen der Lehrperson und den Schülerinnen und Schülern. Dieser Einfluss verschwindet jedoch, sobald die vorherigen Leistungen kontrolliert werden (vgl. Hajovsky, Mason, & McCune, 2017). McGrath und Van Bergen (2014) verweisen darauf, dass gute Schülerinnen und Schüler unabhängig von der SLB gute Leistungen zeigen können, während weniger gute Kinder gute Leistungen vermehrt dann erbringen, wenn diese eine positive SLB erleben. Lernschwierigkeiten und eine negative SLB sind demnach schwer zu bewältigen (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014). Bei Kindern mit intellektueller Beeinträchtigung zeigte sich, dass jene, welche in Regelklassen integriert wurden, schlechtere Beziehungen zwischen ihnen und der Lehrperson hatten als Kinder, welche in einem separierenden Setting zur Schule gingen (vgl. Blacher et al., 2009). Gemäss Kemna (2012b) liegt der Effekt der SLB auf der Kompetenzentwicklung der Lernenden annähernd auf dem Niveau von direkt unterrichtsbezogenen Handlungen der Lehrkräfte (vgl. ebd.).

Die Relevanz des Zusammenhangs der SLB mit dem Lernzuwachs wird auch in der Meta-Meta-Analyse von Hattie (2009; 2015; 2016) ausgewiesen, welche sich auf die Arbeit von Cornelius-White (2007) bezieht. Gemäss Hatties Auswertungen und Einschätzungen entspricht eine Effektstärke von $d = 0.40$ dem Durchschnitt all seiner untersuchten Einflussfaktoren. Demzufolge

gehört die SLB mit einer Effektstärke von $d = 0.72$ zu den stärksten Wirkfaktoren auf den Lernzuwachs und liegt auf Rang 12 der 150 analysierten Faktoren (vgl. Hattie, 2016).

Eine weitere Meta-Analyse (Roorda et al., 2011) fand positive Korrelationen zwischen dem positiven SLB und dem Engagement sowie der Leistung (vgl. auch Leitz, 2015). Jüngste Analysen (vgl. Corwin Visible Learning Plus, 2019) unter Einbezug der drei Meta-Analysen von Cornelius-White (2007), Roorda et al. (2011) sowie Vandenbroucke, Spilt, Verschueren, Piccinin und Baeyens (2017) relativieren die Stärke des Effekts, der mit $d = 0.48$ noch knapp über dem von Hattie (2009) errechneten Durchschnitt aller untersuchten Einflussfaktoren liegt. Es zeigt sich, dass je nach Berücksichtigung von empirischen Ergebnissen die Effektstärke variieren kann. Der Effekt kann knapp als mittel bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1988; vgl. Kapitel 4.4.2.).

Wie sich zeigt, besteht die Korrelation zwischen Beziehung und Leistung insgesamt in verschiedenen Forschungsarbeiten. Es kann auch sein, dass Kinder mit höheren schulischen Fähigkeiten im Unterricht aktiver partizipieren und von den Lehrpersonen daher eher positiv wahrgenommen werden und es dadurch einfacher haben, gute Beziehungen zu den Lehrpersonen aufzubauen. Wie Jerome et al. (2008) erläutern, ist es möglich, dass Lehrpersonen eher in Beziehungen zu aktiv teilnehmenden Kindern investieren. Kinder mit niedrigerer Teilhabe an Lernaktivitäten, weil sie beispielsweise bei schulischen Aufgaben weniger erfolgreich sind, fallen dann weniger positiv auf. Daher können die Beziehungen zwischen Lehrpersonen und Kindern, die mit besser entwickelten akademischen Fähigkeiten zur Schule kommen, besser sein (vgl. ebd.).

Zu ergänzen ist, dass auch die Peer-Beziehungen von Kindern wichtige Prädiktoren für die Leistung sind. Kinder mit Beziehungen von höherer Qualität weisen ein höheres Leistungsniveau auf als Kinder mit Peer-Beziehungen von niedrigerer Qualität. Sowohl die SLB als auch die Peer-Beziehungen weisen unabhängig voneinander Zusammenhänge zwischen der Qualität dieser Beziehungen und der Leistung auf (vgl. O'Connor & McCartney, 2007).

Zusammenfassung der Forschungsergebnisse zur Schulkind-Lehrpersonen-Beziehung

Sowohl die Merkmale der Lehrperson (z.B. Geschlecht, Berufserfahrung etc.) als auch Merkmale der Lernenden (z.B. Geschlecht, soziokultureller Status, Verhalten etc.) wirken sich auf die Qualität der SLB (vgl. Zee & Koomen, 2017) aus. Die Forschungsergebnisse zeigen weiter auf, dass positive Beziehungen zwischen Schülerinnen und Schülern mit ihren Lehrpersonen mit einem positiven Unterrichtsklima zusammenhängen und somit Schulfreude, Motivation, Interesse und Engagement fördern können, was zu weniger Disziplinarproblemen führen kann

und die Entwicklung sozialer und emotionaler Kompetenzen begünstigt (vgl. Helsper & Hummrich, 2014; Cornelius-White, 2007; Roorda et al., 2011; Hattie, 2016; Knierim et al., 2017; Quin, 2017). Diese Effekte wirken sich auf die Schulleistung aus, was sich vor allem bei leistungsschwachen und bildungsfernen Schülerinnen und Schülern zeigt (vgl. Baker, 2006; Blacher et al., 2009; Roorda et al., 2011; Günther, 2012; Sabol & Pianta, 2012; Leitz, 2015;). Der signifikante Einfluss der Qualität der SLB (unter Kontrolle starker Kinder- und Familieneinflüsse) auf den Schulerfolg zeigt, dass die Beziehungen der Kinder zu den Lehrpersonen zusätzliche Quellen für die Variabilität der Leistung der Kinder sind (vgl. O'Connor & McCartney, 2007). Die Lehrpersonen tragen wesentlich zur längerfristigen Motivations- und Leistungsentwicklung bei (vgl. Looser, 2014).

Aber nicht nur für Schulkinder, sondern auch für Lehrpersonen, unabhängig von Alter, Geschlecht oder Schulform, stehen die Interaktionen und die Beziehung zu den Lernenden im Mittelpunkt dessen, was am Beruf geschätzt wird. Unter Umständen liegen jedoch auch hier Aspekte, die als belastend empfunden werden. Das Gelingen oder Scheitern persönlicher Beziehungen ist für Lehrpersonen zugleich Voraussetzung und Konsequenz erfolgreichen beruflichen Handelns (vgl. Raufelder, 2010; Riley, 2011). Mit Rückblick auf die Dimensionen von Unterrichtsqualität (vgl. Kapitel 2.4.2.) bringt es Quin auf den Punkt: „It would appear that teachers need to strike a balance between the affective, relational aspects of teaching and high-quality instruction” (Quin, 2017, S. 376).

Die Forschungsergebnisse machen deutlich, dass die SLB sowohl für motivationale Aspekte als auch für die schulische Leistung bedeutsam ist und ihr demnach ein zentraler Stellenwert im Unterricht zugesprochen werden kann. Insofern stellt sich die Frage, wie Lehrpersonen eine hohe Qualität der SLB erreichen können, um entsprechend Motivation und Leistungen positiv zu beeinflussen. Welche Interaktionen wirken aufbauend für die SLB?

Die Erläuterungen zur Einbettung der SLB ins Schulsystem und den aus institutionellen sowie auch durch soziale Interaktion entstehenden Kontextfaktoren zeigen die Vielschichtigkeit und Komplexität des Konstrukts der SLB auf. Im nächsten Kapitel wird diese Komplexität anhand eines Modells dargestellt.

2.6.4. Das transaktionale Modell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Anhand der bisher vorgestellten theoretischen Bezüge konnte aufgezeigt werden, dass die SLB ein komplexes Konstrukt ist, eingebettet in ein mehrdimensionales Geschehen. Während in frü-

hen Untersuchungen vor allem die Lehrperson als Ansatzpunkt gewählt wurde, wird in jüngeren Modellen der mehrdimensionalen Komplexität mehr Rechnung getragen. Mittlerweile bestehen mehrere Modelle, welche sich mit dieser Thematik auseinandersetzen (Davis, 2006; Pianta, 2006; McGrath & Van Bergen, 2014; Thies, 2014). Im Folgenden wird ein grundlegendes Modell erläutert, welches die Komplexität der SLB aufzeigt, die Transaktionalität betont und sich als Angebot-Nutzungs-Modell mit jenem von Reusser und Pauli (2010; vgl. Kapitel 2.3.) direkt verbinden lässt. Daher wird es als geeignete Ergänzung für die vorliegende Arbeit betrachtet. Es handelt sich um das transaktionale Modell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung von Nickel (1976). Die Beziehung wird darin als ein von beiden Seiten aktives, aufeinander aufbauendes Wechselbeziehungssystem verstanden (vgl. Abbildung 5). Gemäss diesem Modell handeln Lehrperson und Schulkind nach bestimmten kognitiven und emotionalen Schemata, welche durch Faktoren des soziokulturellen Bezugsrahmens bestimmt werden.

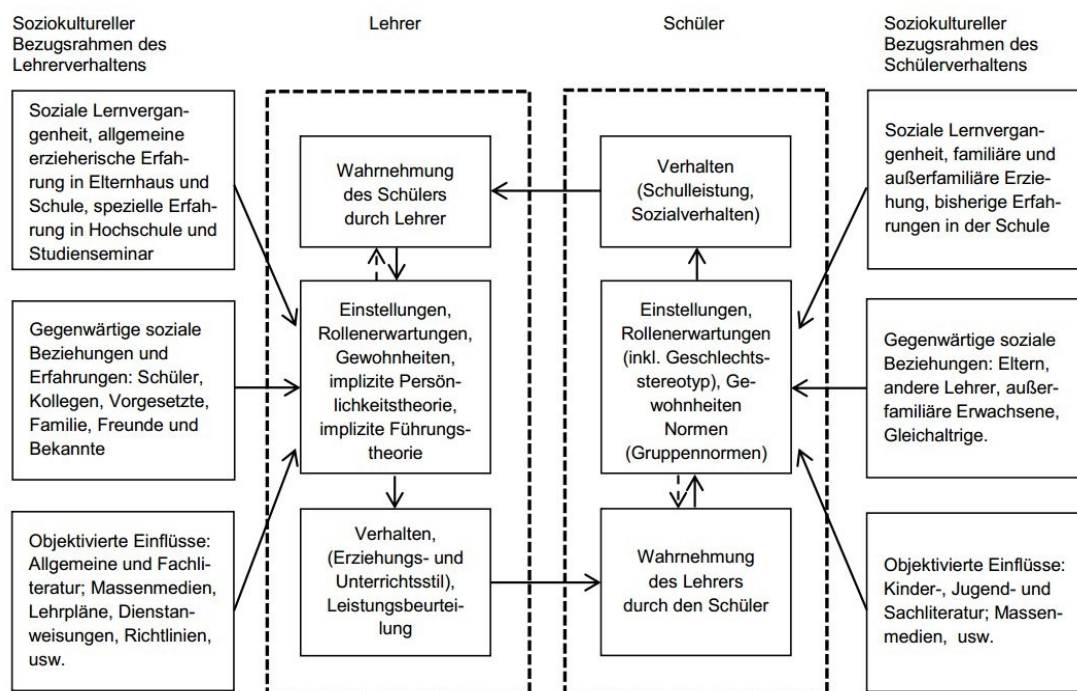


Abbildung 5: Transaktionales Modell der Lehrer-Schüler-Beziehung (Nickel, 1976, S. 165).

Lehrperson als auch Lernende haben eine ihrer Biografie entsprechende soziale Lernvergangenheit. Ebenso haben sie gegenwärtig bestehende soziale Beziehungen zu anderen Schulkindern, Eltern, Kollegen, Freunden und Bekannten. Weiter stehen sie unter sogenannten objektivierten Einflüssen (Medien, Lehrpläne, Literatur, Richtlinien). Diese Einflüsse des Umfelds prägen eigene Einstellungen, Rollenerwartungen, Gewohnheiten, implizite Persönlichkeits- und Führungstheorien, Geschlechterstereotype und Normen. Im transaktionalen Modell der

SLB wird weiter berücksichtigt, dass jedes Schulkind und jede Lehrperson die Wirklichkeit subjektiv wahrnimmt und interpretiert. All diese Faktoren beeinflussen letztendlich das Verhalten der an der Interaktion teilhabenden Personen (vgl. Nickel, 1976; vgl. auch Raufelder, 2010). Zentral an „transaktionalen Modellen ist die gleichzeitige Berücksichtigung personaler und situativer Einflussgrößen auf Interaktionsverlauf und -qualität“ (Thies, 2014, S. 3f.).

Das transaktionale Modell von Nickel (1976) beinhaltet durch die internen und externen Bedingungsvariablen die wesentlichen Determinanten der Wahrnehmung und des Verhaltens von Lehrpersonen und Schulkindern. Es wird einerseits aufgezeigt, dass die Wahrnehmung des Gegenübers das eigene Verhalten beeinflusst.

Andererseits wird aber auch erläutert, wodurch die Wahrnehmung und das Verhalten selbst beeinflusst werden (vgl. Richey, 2016).

Die zentrale Aussage des Transaktionsmodells liegt darin, dass Beziehungserfahrungen sowie Lernerfahrungen als Prädiktoren auf die Interaktionsmuster zwischen Lehrpersonen und Lernenden wirken. Zudem werden diese Prädiktoren durch die persönlichen Charakteristiken, Rollenerwartungen, Geschlechterstereotypen und Gruppennormen geprägt. Wird zusätzlich davon ausgegangen, dass Lehrpersonen und Lernende die Realität individuell wahrnehmen und interpretieren, so wird nachvollziehbar, dass Interaktionen und Beziehungen zwischen den beiden Akteuren nicht nur aufgrund der individuellen Eigenschaften, sondern auch innerhalb der komplexen und dynamischen Prozesse betrachtet werden sollen (vgl. Raufelder et al., 2013). In diesem Beziehungsmodell fehlt allerdings die für die pädagogische Interaktion zentrale inhaltliche Dimension (vgl. Kapitel 2.6.1.).

In diesem Kapitel wurden die spezifischen Aspekte der Interaktion in der Schule sowie der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson erläutert. Weiter wurde die SLB im Feld des Schulklimas verortet und vom Begriff des unterstützenden Lernklimas differenziert. Ergänzt wurden die theoretischen Bezüge mit Forschungsergebnissen zur SLB. Zudem wurde das Modell der SLB von Nickel (1976) vorgestellt, wodurch die Transaktionalität der SLB hervorgehoben und verdeutlicht wird. Dieses Modell lässt sich mit dem systemischen Rahmenmodell von Reusser und Pauli (2010) direkt verknüpfen, da beide die Angebot-Nutzungsstruktur verdeutlichen. Zudem hebt das Transaktionsmodell hervor, dass die Lern- und Beziehungserfahrungen von Lehrpersonen und Schulkindern auf die Interaktionsmuster wirken und dadurch auf die Beziehungsentwicklung zwischen ihnen. Im nächsten Schritt wird der Fokus auf zentrale

Theorien der Beziehungsforschung gerichtet, welche zu einem erweiterten und vertieften Verständnis der Thematik im Rahmen des Angebot-Nutzungs-Verständnisses (vgl. Kapitel 2.3.) beitragen.

2.7. Beziehungstheorien

In diesem Kapitel werden zentrale theoretische Bezüge der Beziehungsforschung vorgestellt, welche im Forschungsfeld der SLB verwendet werden und für eine vertiefende Auseinandersetzung mit der Thematik von zentraler Bedeutung sind, da sie auch mit anderen Theorien verknüpft werden können und klärende Ergänzungen anbieten. Das Feld der Beziehungsforschung in der Schule wird neben den bereits vorgestellten Theorien zusätzlich vor allem durch die *Bindungstheorie* und die *Selbstbestimmungstheorie* abgedeckt (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014). Ergänzend wird auf Eigenschaften von beruflichen Beziehungen eingegangen, da die SLB in einem professionellen Setting auch als *Arbeitsbeziehung* betrachtet werden kann (vgl. Asendorpf & Banse, 2000; Richey, 2016).

2.7.1. Bindungstheorie

Eine zentrale und häufig verwendete Theorie im Forschungsfeld der SLB ist die Bindungstheorie (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014; Leitz, 2015; Knierim et al., 2017). Massgebend beteiligt an deren Entwicklung waren in den 1960er- und 1970er-Jahren John Bowlby und Mary Ainsworth. Durch diese Arbeiten und die daraus folgende Operationalisierung des Bindungskonstrukts anhand der Bestimmung der Bindungsqualitätstypen (vgl. Bowlby, 1969) und der Entwicklung des Fremde-Situations-Tests⁴ (vgl. Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978), konnte aufgezeigt werden, dass die Qualität einer Beziehung zwischen dem Kind und der primären Bezugsperson einen entscheidenden Beitrag zur späteren Entwicklung darstellt. Eine hohe Bindungsqualität an die Eltern schafft eine wesentliche Grundlage dafür, dass Kinder den Aufforderungen und Anforderungen ihrer Eltern eher folgen. Damit wird ein Beitrag zur Sozialisation geleistet (vgl. Hopf, 2005). Zugleich wird ein Schutzfaktor gegenüber ungünstigen Lebensverläufen aufgebaut (vgl. Glüer, 2013).

Die Bindungstheorie hat homöostatischen Charakter (vgl. Bowlby, 2006b). Die Regulation von emotionaler Distanz und gefühlter Sicherheit zwischen umsorgender und umsorgter Person hat zum Ziel, dass die beiden Personen sich sicher fühlen, jedoch vor allem letztere, also das Kind. Dabei scheint es eine hierarchische Ordnung zu geben, beginnend bei den Eltern, gefolgt von

⁴ Beim Fremde-Situations-Test (strange situation) wird das Verhalten eines Kindes (12-18 Monate) bei Trennung und Wiedervereinigung mit der Mutter beobachtet. Das Kind betritt mit der Mutter einen Beobachtungsraum, den beide erkunden. Dann betritt eine fremde Frau den Raum und nimmt Kontakt mit beiden auf. Danach verlässt die Mutter den Raum, die fremde Person bleibt mit dem Kind allein. Nach 3 Minuten kommt die Mutter zurück. Es kommt zur ersten Wiedervereinigung und die fremde Person verlässt den Raum. Die Mutter verlässt nun zum zweiten Mal den Raum und lässt das Kind allein zurück (für 3 Minuten oder kürzer, bei grossem Kummer des Kindes). Die fremde Frau betritt nun den Raum und nach wiederum 3 Minuten auch wieder die Mutter. Es kommt zur zweiten Wiedervereinigung und die Fremde geht wieder hinaus (vgl. Hopf, 2005; Roth, 2011).

den Grosseltern, Geschwistern, nahen Verwandten und anderen. In Bezug auf die Evolution kommt der Bindung einer Überlebenssicherung für das Kleinkind gleich, was veranschaulicht, dass das Bindungssystem eine starke Verknüpfung zwischen Menschen ist (vgl. Riley, 2011). Bei der Entstehung einer Bindungsbeziehung muss unterschieden werden zwischen Bindung und Bindungsverhalten. Bindung ist die emotionale Verbindung des betreuungssuchenden Menschen zu jener Person, welche als Betreuungsperson anerkannt ist. Die verschiedenen Verhaltensweisen (z.B. weinen, schreien, anklammern, lächeln, hinterherlaufen usw.), mit denen die Nähe zur Bezugsperson gesucht und aufrechterhalten wird, bezeichnet das Bindungsverhalten (vgl. Hopf, 2005; Riley, 2011). Dabei geht es in erster Linie darum, ein Gefühl von Sicherheit zu gewinnen. Die Interaktion mit weiteren Bezugspersonen wird wesentlich durch die Bindungsgeschichte des Kindes beeinflusst.

Die Bindungstheorie basiert auf den Konzepten des Verlusts, der Trennungsangst mit Trennungsprotest und aggressivem Verhalten, Verzweiflung mit Trauer und Abwehr sowie dem Konzept der Ablösung (vgl. Riley, 2011). Verlust (oder auch die Angst vor Verlust) der Bindungsperson bildet dabei das grundlegende Konzept der Bindungstheorie. Nimmt die Distanz zur Bindungsperson zu, so wächst auch die Furcht davor, nicht mehr sicher zu sein. Diese Bedrohung des Verlusts der Bindungsperson nimmt mit wachsender Distanz zu, sei diese nun physisch oder emotional, und löst beim Kind Trennungsangst aus. Dies ist eine Reaktion des Organismus, wenn die Umgebung bedrohlich zu werden scheint und das Überleben unsicher wird. Bindungsverhalten ist also ein Ergebnis der Trennungsangst. Alleine die Androhung von Trennung kann diese Angst auslösen. Bowlby erachtet die Trennungsangst als einen natürlichen Mechanismus, mit dem die Kinder ihre Betreuungspersonen durch Weinen, Rufen, Schreien oder später mit Schmeicheleien und manipulierendem Verhalten in ihrer Nähe zu halten vermögen. Diese Verhaltensweisen werden unter dem Begriff Trennungsprotest zusammengefasst. Als Reaktion auf die Trennungsangst können aggressive Verhaltensweisen gegen die Betreuungsperson folgen. „The child's aim as care seeker is to reduce the likelihood of the caregiver moving beyond the ‚comfortable‘ distance in future“ (Riley, 2011, S. 17). Der Trennungsprotest ist auch in aggressiven Formen gegen die Betreuungsperson ein normales Verhalten des Kindes, um zu erreichen, dass die notwendige Sicherheit auch in Zukunft vorhanden ist. Wird der Trennungsangst nicht in nützlicher Frist (je nach Individuum kann diese Zeitspanne variieren) begegnet, so kann das Protestverhalten nachlassen, und das Gefühl der Trauer kommt auf. Diese kann zu einer Phase der Verzweiflung und nachfolgend zu einer Phase der Ablösung führen.

Die Ablösung hat in der Bindungstheorie zwei Funktionen. Die erste ist das Loslassen einer Bindungsperson im Sinne eines gesunden Trauerprozesses, beispielsweise beim Tod einer geliebten Person. Die zweite Funktion ist ein pathologischer Schutzmechanismus. Einige Menschen, die zu wenig umsorgt wurden, verleugnen ihre eigenen Bindungsbedürfnisse und distanzieren sich von anderen Menschen, da sie diese „nicht brauchen“. So kann es sein, dass die Chance einer ausgleichenden emotionalen Erfahrung in einer Beziehung mit einer „sicheren Basis“ nicht eintreffen kann, weil eine Möglichkeit dazu gar nicht entsteht (vgl. Riley, 2011).

Nachdem grundlegende Aspekte der Bindungstheorie erläutert wurden, werden im Folgenden die Aspekte der Bindungstheorie jeweils für die Kinder (Nutzungsseite) und die Lehrpersonen (Angebotsseite) dargestellt.

Bindungstheorie bei Kindern

Bowlby geht in seiner Bindungstheorie davon aus, dass die Neigung, starke emotionale Bindungen zu spezifischen Individuen aufzubauen, eine grundlegende Komponente der menschlichen Natur und bereits bei Neugeborenen vorhanden ist (vgl. Hopf, 2005). Die Entwicklung von Bindung beginnt also bei der Geburt. Während der frühen Kindheit spielen vor allem die Bindungen an die primären Bezugspersonen eine Rolle. Das Kind sucht bei ihnen Schutz, Trost oder Hilfe und nutzt sie als „sichere Basis“ (Bowlby, 2006a, S. 311). Neben den Bindungen zu den Eltern kommen im Laufe des Lebens auch noch weitere Bindungsbeziehungen dazu (z.B. Partner, Freunde). Auch hier ist für Bowlby zentral, dass diese Beziehungen Schutz gewähren, sodass ihnen eine Überlebensfunktion zukommt (vgl. Hopf, 2005).

Auf der Grundlage der Interaktionserfahrungen mit der Bezugsperson entwickeln Kinder Vorstellungen darüber, wie verfügbar diese Person ist, wie viel Zuwendung von ihr erwartet werden darf und wie sie in verschiedenen Situationen reagiert. Basierend auf den Interaktionserfahrungen entstehen so bis zum Alter von drei Jahren *innere Arbeitsmodelle* der Beziehung zwischen Kind und Bezugsperson, sogenannte *internal working models*. Diese Modelle gehen in das Verhalten des Kindes gegenüber der Bezugsperson ein. Abhängig vom Alter des Kindes sind diese Arbeitsmodelle mehr oder weniger differenziert.

Diese inneren Arbeitsmodelle werden dann auf andere Beziehungen übertragen. Damit werden Erwartungen zum Verhalten von Eltern und anderen Personen sowie Selbsteinschätzungen in die jeweiligen Beziehungen geprägt (vgl. Hopf, 2005). Die Arbeitsmodelle werden auch auf das Selbst bezogen. Es entsteht eine Vorstellung davon, inwiefern das Selbst aus der Sicht der jeweiligen Bezugsperson akzeptabel ist oder nicht (vgl. Bowlby 2006b). Innere Arbeitsmodelle

bleiben stabil, sofern das Verhalten der Bezugsperson stabil bleibt. So können Kinder verschiedene Arbeitsmodelle haben, je nachdem, welche Bezugsperson anwesend ist (Mutter, Vater, Grosselternteil) (vgl. Hopf, 2005).

Trennungs- oder Zurückweisungserfahrungen sind für Kinder generell von grosser emotionaler Bedeutung, erzeugen Stress, Kummer, Angst und äussern sich auch in Feindseligkeiten gegenüber der Bezugsperson. Trennungserfahrungen oder andere Formen der Zurückweisung lösen gemäss Bowlby Angst und Wut aus. Beide Gefühle beziehen sich auf die Bindungsperson:

Angstbindung soll maximale Zugänglichkeit der Bindungsfigur sichern; Wut ist sowohl ein Vorwurf, der sich auf das bezieht, was geschehen ist, als auch eine Abschreckung, damit es nicht wieder geschehen soll. Auf diese Weise werden Liebe, Angst und Wut, manchmal auch Hass, durch ein und dieselbe Person ausgelöst. Als Folge davon sind schmerzliche Konflikte unausbleiblich (Bowlby 2006b, S. 240).

Mary Ainsworth erweiterte die Theorie Bowlbys durch das Modell eines Gleichgewichts von Bindung und Exploration. Bindungsverhalten und Explorationsverhalten stehen darin als Verhaltenssysteme in einem systematischen Zusammenhang. Das Ziel des Bindungsverhalten ist es, die Nähe zwischen Säugling und Mutter herzustellen. Während das Betreuung suchende Verhalten (care-seeking) angeboren zu sein scheint, da das Kind sein eigenes Überleben nicht gewährleisten kann, entwickelt und festigt sich die Bindungsbeziehung durch wiederholte Begegnungen zwischen Säugling und Mutter (vgl. Riley, 2011). Das Bindungsverhalten entwickelt sich neben signalgebenden Verhaltensweisen (lächeln, weinen, rufen) später auch durch aktivere Verhaltensweisen (sich nähern, nachlaufen, zugreifen oder anklammern) (vgl. Hopf, 2005). Das Ziel ist ein Sicherheitsgefühl, welches einen entspannten Zustand ermöglicht, in dem das Kind sich explorierend von der Mutter oder der Bindungsperson entfernen kann.

Zum Explorationsverhalten gehören Verhaltensweisen, die den Erwerb von Wissen über die Umwelt und die Anpassung an Umweltveränderungen ermöglichen. Dabei bewegt sich das Kleinkind zeitweilig von der Mutter weg, um seine Umwelt zu erkunden, wobei es ein anderes Mal sich bemüht, in der Nähe der Mutter, evtl. gar in direktem Körperkontakt mit ihr, zu bleiben. Der Wechsel zwischen Bindungs- und Explorationsverhalten balanciert sich über die Zeit aus, entsprechend einem homöostatischen Prinzip (vgl. Hopf, 2005). Die betreuende Person bildet eine sichere Basis, zu welcher das Kind zurückkehren kann, wenn die „Entdeckungsreise“ scheitert (vgl. Riley, 2011).

Eine wichtige Ergänzung der Bindungstheorie wurde in der von Ainsworth und anderen geleiteten *Baltimore-Studie* an der Universität Baltimore (USA) herausgearbeitet. Untersucht wurde

das Wechselspiel zwischen Explorationsverhalten und Bindungsverhalten in der sogenannten *Fremden Situation*. Dabei wurden unter Laborbedingungen die Verhaltensweisen eines Kindes beobachtet, wenn die Mutter für ein paar Minuten den Raum verlässt und wieder zurückkommt. Ebenso wurde untersucht, welche Auswirkungen die Anwesenheit einer fremden Person hatte. Die mehrfach replizierte Arbeit begründete eine Testsituation, mit welcher die Stärke und Qualität des Bindungsverhaltens von Kindern in einer Stresssituation untersucht und das Verhältnis von Bindungsverhalten und Explorationsverhalten eingeschätzt werden können. Das diagnostische Verfahren ist geeignet, die folgenden drei Bindungstypen zu unterscheiden: *sicher gebunden*, *unsicher-vermeidend* und *unsicher-ambivalent* gebunden (vgl. Hopf, 2005).

Durch weitere Untersuchungen von Main und Solomon (1986) kam später noch der *desorganisiert-desorientierte Bindungstyp* dazu (vgl. Roth, 2011). Die vier kindlichen Bindungstypen sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Der Bindungsstil eines Menschen ist bis zum Alter von drei Jahren weitgehend festgelegt und geprägt. In diesem Alter hat das Kind durch wiederholte positive und negative Erfahrungen mit anderen Menschen innere Arbeitsbilder von Beziehungen entwickelt. Wie ein Schema wird das innere Arbeitsmodell verwendet, um Vorhersagen zu machen, wie die Person von jemandem behandelt werden wird und selbst andere behandelt. Kinder, die in konsistenter, angebrachter und vorhersehbarer Sorge aufwuchsen, entwickeln mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Grundhaltung, sodass sie sich selbst und anderen Menschen grundsätzlich vertrauenswürdig, zuverlässig und fürsorgewürdig erscheinen. War hingegen die Betreuung inkonsistent und unangebracht, so ist die Chance gross, dass sie misstrauisch gegenüber anderen werden und sich als der Sorge unwürdig empfinden (vgl. Riley, 2009).

Tabelle 1: Bindungstypen bei Kindern nach Ainsworth (1964) sowie Main und Solomon (1986) nach Roth (2011)

Bindungstyp (Kind)	Beschreibung
sicher-gebunden	Das Kind zeigt seinen Trennungskummer offen, kann aber schnell getröstet werden. Es zeigt eine gute Balance zwischen Nähe zur Mutter (Bindung) und Erkundungsdrang (Exploration der Umgebung). (60% der Kinder).
unsicher-vermeidend	Das Kind zeigt wenig Kummer über die Trennung, konzentriert sich auf das Spielen und vermeidet nach Rückkehr der Mutter eher ihre Nähe. Es zeigt weniger eine Tendenz zur Nähe und eher eine Tendenz zur Exploration. (20% der Kinder).
unsicher-ambivalent	Das Kind weint heftig bei der Trennung und lässt sich bei der Rückkehr der Mutter kaum beruhigen. Es zeigt eher eine Tendenz zur Nähe (Modus des Klammerns) als zur Exploration. (12% der Kinder).
desorganisiert-desorientiert	Diese Kinder können auf die Trennung nicht einheitlich reagieren und zeigen Verhaltensauffälligkeiten wie Bewegungsstereotypen, Erstarren und Angst gegenüber einem Elternteil. Bei ihnen zeigt sich später überdurchschnittlich häufig eine psychopathologische Tendenz zur Psychopathie (8% der Kinder, vornehmlich Kinder, die misshandelt wurden oder einen Elternteil verloren haben.).

Neugierde und Bindungsverhalten sind miteinander eng verknüpft. Die Bindungs-Explorations-Balance im frühkindlichen Verhalten wird durch zwei gegensätzliche Grundbedürfnisse gesteuert. Einerseits besteht der Explorationsdrang, die eigene Umwelt zu entdecken, und auf der anderen Seite das Bedürfnis nach Schutz und Geborgenheit. Das sicher gebundene Kind geht neugieriger auf die Welt zu und spielt ausdauernd und hingebungsvoll. Durch wiederkehrende Blickkontakte zur Bezugsperson schätzt das Kind ab, ob etwas riskant oder bedrohlich ist und setzt bei signalisierter Sicherheit seine Erkundungen entspannt fort (vgl. Leitz, 2015).

Die Kinder betreten demnach die Schule vor dem Hintergrund individueller Interaktionserfahrungen mit Bezugspersonen und ihrer Umwelt, woraus sich ihr Bindungsstil entwickelt hat und welcher für die weiteren Erfahrungen konstitutiv wirkt. Roth (2011) verweist jedoch darauf, dass zumindest in der frühen Schulzeit Bindungsdefizite über positive Erfahrungen teilweise ausgeglichen werden können, wobei neben den Lehrpersonen auch die Peers eine zentrale Rolle spielen (vgl. Roth, 2011; Günther, 2012). Gemäss Hamre und Pianta (2001) zeigt sich in einer Langzeitstudie vom Kindergarten bis zur ersten Klasse, dass dysfunktionale Beziehungen zum Kindergartenpersonal den späteren Schulerfolg vorhersagen. Bei Knaben ist dieser Effekt stärker. Sie schliessen aus ihren Analysen, dass die Fähigkeit, stabile Beziehungen zur Lehrkraft eingehen zu können, einen höheren Vorhersagewert für den Schulerfolg hat als kognitive Fähigkeitsvariablen (vgl. Thies, 2014).

Aus Perspektive der Bindungstheorie steuern die inneren Arbeitsmodelle der Beziehungen zu ihren Lehrpersonen das Verhalten der Schülerinnen und Schüler während den Interaktionen mit ihnen. Die Arbeitsmodelle bieten darin Orientierungsvorlagen, mit welchen die Schulkinder das Verhalten und die Intentionen der Lehrperson interpretieren und dementsprechend reagieren und handeln, was dann wiederum die Lehrperson in ihrem Verhalten beeinflusst (vgl. Davis, 2006).

Gemäss Günther (2012) legen viele wissenschaftliche Untersuchungen dar, dass eine sichere Bindung einen Schutzfaktor für die kindliche Entwicklung darstellt. Dies ist durch die Wirkung auf den Selbstwert des Kindes und dessen Aufbaufähigkeit konstruktiver, sozialer Beziehungen zu erklären. Weiter weisen sogenannte sicher gebundene Kinder (gemäss der Bindungstheorie von Ainsworth et al., 1978) häufig eine gute „Kompetenzentwicklung in alltäglichen und leistungsbezogenen Kontexten auf, da sie aufgrund der Erfahrung einer stabilen sozialen Sicherheitsbasis das Vertrauen entwickeln konnten, in schwierigen Situationen auf kompetente Erwachsene zurückgreifen zu können, ohne sich selbst dadurch als unwirksam und inkompetent zu erleben“ (Günther, 2012, S. 11). Für eine weiterführende Auseinandersetzung mit Unter-

schieden in den Verhaltensweisen der verschiedenen Bindungstypen bei Kindern im schulischen Kontext mit den Lernprozessen und dem didaktischen Dreieck sei hier auf die ausführlichen Erläuterungen von Günther (2012) verwiesen.

Die Ausführungen machen für die vorliegende Arbeit nachvollziehbar, dass der Bindungstyp der Kinder einen entscheidenden Einfluss auf die Nutzungsqualität des Interaktions- und Beziehungsangebotes der Lehrperson haben. Nach den Ausführungen zur Bindungstheorie bei Kindern wird im nächsten Abschnitt auf die Bindungstheorie für Erwachsene eingegangen.

Bindungstheorie bei Erwachsenen

Unter Rückgriff auf Bowlby wurde die Bindungstheorie für Erwachsene konzeptuell weiterentwickelt. Bartholomew (1990) schlug ein zweidimensionales Modell für die Bindung von Erwachsenen vor. Darin wird angenommen, dass die Bindung Erwachsener an den Partner oder die Partnerin durch das Selbstbild in der Beziehung und das des Gegenübers bestimmt wird. So lassen sich die vier Bindungsstile danach differenzieren, wie stark das Selbstbild und das Bild des Gegenübers positiv versus negativ ist (vgl. Asendorpf & Banse, 2000). Werden diese beiden Dimensionen aufgeteilt, so ergeben sich aus dem Modell die vier prototypischen Bindungsstile *sicher (secure)*, *besitzergreifend (preoccupied)*, *ängstlich (fearful)* und *abweisend (dismissing)* (vgl. auch Riley, 2011) (vgl. Abbildung 6). Bartholomew geht davon aus, dass innerhalb der vier Quadranten des Modells beliebige Mischformen möglich sind (vgl. Asendorpf & Banse, 2000).

Hazan und Shaver (1987) fanden heraus, dass die vorherrschenden Bindungsstile der Erwachsenen jenen aus der Kindheit entsprachen. Sie verweisen darauf, dass sowohl der Bindungsstil als auch innere Arbeitsmodelle robust und stabil bleiben, wenn sie einmal geformt sind (vgl. Riley, 2011), wobei in der Erwachsenen-Bindungs-Theorie nicht von unidirektionalen Einflüssen, sondern von reziproken Wirkungen der Dyade ausgegangen wird.

Roth (2011) verweist darauf, dass der frühkindliche Bindungstyp mit dem erwachsenen Bindungsverhalten eng zusammenhängt und auch beeinflusst, wie eine Person kognitiv, emotional und motivational mit den Menschen ihrer engeren familiären oder beruflichen Umgebung umgeht. „Eine Person gibt an ihre eigenen Kinder häufig diejenigen Erfahrungen weiter, die sie selbst frühkindlich erfahren hat“ (Roth, 2011, S. 71).

Um die bekannten Bindungstypen bei Erwachsenen einteilen zu können, wurde ein Vier-Felder-Modell entwickelt, welches von Bartholomew und Horowitz (1991) getestet und bestätigt wurde. Dabei wird auf der X-Achse die *Angst vor nahen Beziehungen (anxiety)* dargestellt (vgl. Abbildung 6).

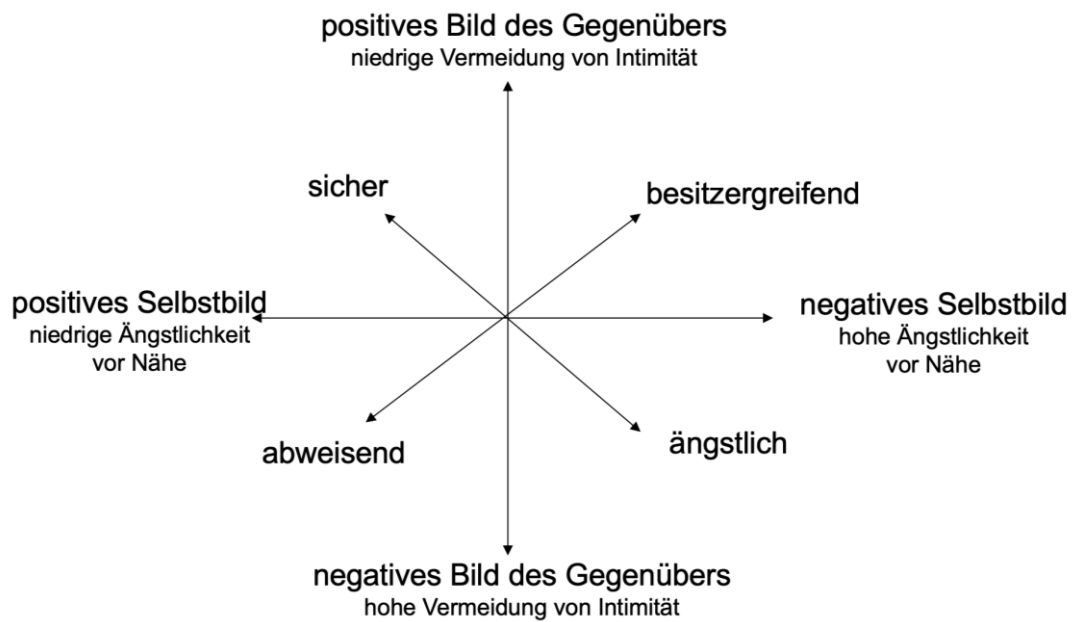


Abbildung 6: Vier-Quadranten-Modell der Bindung bei Erwachsenen (adaptiert nach Bartholomew, 1990) (vgl. Riley, 2011)

Je weiter links im Modell, desto kleiner ist die Angst vor nahen Beziehungen und desto positiver ist das Selbstbild. Je weiter rechts im Modell, desto grösser ist die Angst vor nahen Beziehungen und desto negativer ist das Selbstbild. Auf der Y-Achse wird die *Vermeidung von Intimität* (intimacy) dargestellt, wobei unten ein negatives Bild von anderen Menschen verortet wird und oben ein positives. Unten wird dementsprechend eine grosse Vermeidung von Nähe (Intimität) angenommen, oben eine kleine Vermeidung von Nähe.

Riley (2011) untersuchte in seiner Arbeit *Attachment Theory and the Teacher-Student-Relationship* dieses Themenfeld und ging der Annahme nach, ob der Bindungstyp einer Lehrperson die Basis bilde, auf welcher sie die Beziehungen zu den ihr anvertrauten Schulkindern aufbaue. In Tabelle 2 werden die Bindungstypen bei Erwachsenen beschrieben vgl. (Riley, 2011).

Mit dem von Riley (2011) dargestellten Modell können die Sichtweise einer Person auf Beziehungen und entsprechende Verhaltensweisen empirisch verknüpft werden, jeweils mit dem Niveau der *Angst vor Nähe* und der *Vermeidung von Intimität und Abhängigkeit* in Beziehungen der Person. Abhängig davon, welchem Bindungstyp eine Lehrperson oder Schulleitungsperson zugehörig ist, werden die Beziehungen im Schulzimmer oder Lehrpersonenteam beeinflusst (vgl. Riley, 2011).

Durch ergänzende Forschung wurde das Modell des erwachsenen Bindungsstils von einem kategorisierenden in ein kontinuierliches Modell weiterentwickelt. Damit wurde berücksichtigt, dass die Verhaltensweisen in Beziehungen auch von den Umständen abhängig sind. Menschen

haben mentale Repräsentationen wie Erinnerungen, emotionale Reaktionen oder Verhaltensstrategien, die sie entsprechend der Situation im Beziehungsverhalten beeinflussen. Zudem darf nicht vergessen werden, dass Beziehungsverhaltensweisen sich in den Dyaden gegenseitig beeinflussen. Das Verhalten einer Person hängt immer auch vom Verhalten der anderen Person ab.

Tabelle 2: Bindungstypen bei Erwachsenen (vgl. Riley, 2011)

Bindungstyp (Erwachsene)	Beschreibung
sicher (secure)	Die Person hat wenig Angst vor engen Beziehungen und positive Vorstellungen von sich selbst und anderen. Zudem hat sie einen Sinn für ihre eigene Liebenswürdigkeit und geht davon aus, dass andere sie akzeptieren.
besitzergreifend (preoccupied)	Die Person wehrt schmerzliche Erinnerungen ab, fühlt sich weniger wertvoll als die sicher-gebundene Person, behält jedoch ein positives Bild der anderen. Sie tendiert dazu, sich selbst nur zu akzeptieren, wenn sie sich von anderen akzeptiert und wertgeschätzt fühlt. Ihre Erfahrung hat sie gelehrt, dass sie anderen nicht vertrauen kann, obwohl sie dies eigentlich will. Die Abhängigkeit von den Meinungen anderer kann aufgrund von Verlustangst zu kontrollierendem (besitzergreifende) Verhalten gegenüber jenen Personen führen, von deren Meinung sie abhängig ist. Es können ambivalente Gefühle und Wut auftreten, wodurch die Beziehung selbst eine Quelle jener Verzweiflung wird, die sie regulieren sollte.
abweisend (dismissing)	Das typische Verhalten dieser Person wird als obsessiv selbstständig bezeichnet, da sie Beziehungen vermeiden will. Diese Person wird von anderen auch als distanziert wahrgenommen. Sie gibt nicht viel auf die Meinung anderer und hat Mühe, Beziehungen aufrechtzuerhalten.
ängstlich (fearful)	Dieser Typ entspricht dem kindlichen desorganisiert-desorientierten Bindungstyp und tritt entsprechend vornehmlich bei Personen mit unverarbeiteten Verlust- oder Missbrauchserfahrungen auf. Diese Person fühlt sich der Liebe oder Zuneigung unwürdig und erwartet von anderen eine negative Meinung über sich. Aus Selbstschutz vor diesen Gefühlen vermeidet sie nahen Kontakt, da die eigene Erfahrung ihr zeigte, dass durch Nähe auch die befürchtete Ablehnung entstehen kann. Sie betrachtet andere als nicht vertrauenswürdig. Dennoch sucht sie die Zustimmung anderer, was zu einem konstanten Dilemma führt. Diesbezüglich sind diese Personen ähnlich wie die als „bindungsdistanziert“ bezeichneten Bindungstypen. Aber statt sich an jemanden zu binden, bleiben sie auf Distanz.

Obwohl ein kontinuierliches Modell gemäss Riley (2011) als zutreffender erachtet wird, werden die vier Felder im Modell beibehalten, auch wenn es als zu stark vereinfachend angesehen werden kann (vgl. Riley, 2011).

Kesner (2000) zeigt auf, dass junge Lehrpersonen, welche die Beziehung zu ihren Eltern als *sicher* bezeichnen, auch eine solche Beziehung zu ihren Schülerinnen und Schülern aufbauen. In Rileys (2011) Untersuchung sind von den 307 teilnehmenden Lehrpersonen über 80 Prozent in der ängstlichen Kategorie und die anderen in der bindungsdistanzierten. Alle Lehrpersonen waren demnach unsicher gebunden (unsicher-ambivalent oder unsicher-vermeidend). Obwohl die Stichprobe nicht als repräsentativ gilt und weitere Untersuchungen nötig sind (vgl. ebd.), kann angenommen werden, dass die Bedürftigkeit nach ausgleichenden Bindungserfahrungen bei Lehrpersonen vorhanden zu sein scheint. Somit stellen sich die Fragen, ob sich erstens in der Entwicklungsgeschichte einer Lehrperson etwas befindet, das den Lehrberuf attraktiv

macht, und ob sich zweitens Lehrpersonen dessen bewusst sind (vgl. Riley, 2011). Im ersten Fall basierte dann die Motivation auf einer unbewussten Suche nach ausgleichenden emotionalen Erfahrungen. Lehrpersonen, die mindestens fünf Jahre im Beruf bleiben, scheinen solche korrigierenden emotionalen Erfahrungen machen zu können, die sie zu Beginn ihrer Lehrtätigkeit (unbewusst) suchten (vgl. ebd.).

Die Ausführungen zeigen, dass das Beziehungsangebot der Lehrperson mit deren eigenen Bindungserfahrungen und -typen zusammenhängt. Die Erkenntnisse im Zusammenhang mit der Bindungstheorie für Erwachsene können helfen, den Umgang von Lehrpersonen mit den ihnen anvertrauten Schülerinnen und Schülern zu klären und zu verbessern. Da die Bindungsbedürfnisse von Lehrpersonen einen Einfluss auf ihr Verhalten und somit auf das Klassenklima haben, ist es relevant, dass die Lehrpersonen Kenntnisse über ihre Bindungstypen haben. Obwohl Lehrpersonen in der Regel einem Bindungstyp zugehörig sind, gaben sie an, dass sie sich je nach Situation und Umständen in einem anderen Viertel verorten (vgl. Riley, 2011). Die Bindungsstile sind nicht als beziehungsübergreifende Persönlichkeitsmerkmale zu verstehen. Vielmehr zeigt sich, dass der Bindungstyp auch als eine *beziehungsspezifische* Konzeptualisierung verstanden werden kann (vgl. Asendorpf & Banse, 2000). Dieser kann demnach zwischen verschiedenen Dyaden, welche eine Person mit jeweils anderen Personen bildet, verschieden sein. Diese Aussagen unterstützen die Annahme, dass die Bindungstypen eher beweglich sind als fix. „It also confirms that the context in which we all operate is an important determinant in our behaviour” (Riley, 2011, S. 39). Auf die Zusammenhänge zwischen eigenen Beziehungserfahrungen, der Motivation sowie der Rolle als Lehrperson verweist auch Pianta (2006) „Apparently, teachers' own personal relational experiences play a role in shaping their motives and goals for their role as a teacher” (Pianta, 2006, S. 692). Für die vorliegende Arbeit ist zentral, dass der Bindungstyp der Lehrperson einen entscheidenden Einfluss auf das Interaktions- und Beziehungsangebot haben kann.

Bindungstheorie und die Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Gemäss Riley (2011) sind die Verhaltensweisen in Schulzimmern für alle Beteiligten emotionale Erfahrungen. Die Annahme, dass Lernende auf rational funktionierende Lehrpersonen treffen, ist ein Irrtum. Wie alle Beziehungen, so sind auch jene im Klassenzimmer ein komplexes Gemisch von Bedürfnissen, Wünschen, Motivationen und Antrieben nach sozialer Eingebundenheit und Entwicklung. Erinnerungen an eine Lehrperson sind meistens eher damit verknüpft, was für ein Gefühl diese Person auslöste (positiv oder negativ), als das, was bei dieser Person

inhaltlich gelernt wurde (vgl. Riley, 2011). Als zentraler Punkt zeigt sich, dass die Bindungsbedürfnisse von Angebots- und Nutzungsseiten Einfluss auf die Interaktionsgestaltung und die daraus entstehende Beziehung haben. Insofern ist das Verhältnis reziprok. Die Verantwortung für die Beziehung ist jedoch nicht gegenseitig, da die Verantwortung für das Beziehungsangebot grundsätzlich bei der Lehrperson liegt (vgl. Juul & Jensen, 2004; Günther, 2012; Knierim, 2017). Im Gegensatz zur Lehrperson, für deren professionelle Identität Lernende überhaupt nötig sind (ohne Schülerinnen und Schüler gibt es auch keine Lehrperson), kann das lernende Kind auch ohne Lehrperson existieren. Auch hier besteht eine unausgeglichene Situation, was die Lehrperson-Schulkind-Dyade einmalig macht (vgl. Riley, 2011).

Diese Überlegungen auf Basis der Bindungstheorie zeigen auf, wie es zu einer grossen Varianz zu den Verhaltensweisen im Schulzimmer kommen kann. Es wird beispielsweise nachvollziehbar, weshalb einige Lehrpersonen, ungeachtet ihrer besten Intentionen, sich aufgrund eines Separationsprotests gegenüber gewissen Kindern aggressiv verhalten. Die Theorie besagt, dass solche Lehrpersonen emotional verletztlich werden durch ablehnende Schülerinnen und Schüler. Eine sicher gebundene Lehrperson würde Ablehnung als positive Entwicklung in Richtung Selbstständigkeit betrachten und die Herausforderung annehmen, um die Beziehung zu ihnen zu verbessern. Sie würde die Ablehnung nicht als Bedrohung ihrer eigenen Sicherheit verstehen. Die unsichere Lehrperson würde ihre tiefe Befürchtung, dass sie den Respekt und die Zuneigung der Kinder nicht verdient hat, bestätigt sehen (vgl. Riley, 2011). Die Kenntnisse der Bindungstheorie können den Lehrpersonen helfen, die ihrer Arbeit zugrunde liegenden Beziehungsprozesse zu verstehen. Zudem bietet der Befund, dass der Bindungstyp veränderbar ist und nicht statisch bleiben muss, der Lehrperson auch Möglichkeiten, auf die Bindungsentwicklung des Kindes stützend einzuwirken (vgl. Riley, 2011).

Wie die Eltern soll auch die Lehrperson eine sichere Basis bieten, von welcher aus Interaktionen mit ihr und der Welt möglich sind. Im Unterschied zu den Eltern trifft die Lehrperson jedoch auf mehr Kinder und daher auch auf verschiedene Bindungstypen. Eltern tendieren dazu, den gleichen oder einen ähnlichen Bindungsstil an ihren Nachwuchs weiterzugeben, und sind daher mit weniger verschiedenen Bindungsstilen konfrontiert als die Lehrperson (vgl. Riley, 2011). Knierim et al. (2017) unterstreichen die Ausrichtung der Bindungstheorie auf die emotionale Unterstützung durch die Lehrperson und darauf, dass Kinder kognitive Repräsentationen ihrer Eltern-Kind-Bindung als Modell sozialer Beziehungen mit in den Unterricht bringen. Sie weisen aber auch auf ein Defizit des Bezugs auf die Bindungstheorie hin, indem sie die Frage aufwerfen, inwieweit das Konzept der Bindung zur primären Bezugsperson auf jene zur Lehr-

person übertragbar ist. Das Kind begegnet der Lehrperson in einem institutionalisierten Rahmen. Hierzu führen die Autoren aus, dass institutionalisierte Beziehungen von den primären Sozialbeziehungen in der Familie zu unterscheiden sind. Institutionalisierte, rollenförmige Beziehungen können nicht auf gleiche Weise wie primäre Sozialbeziehungen zum Entwicklungsprozess beitragen (vgl. ebd.).

Ob das Konzept der Bindung zu den primären Bezugspersonen auf jenes zu der Lehrkraft übertragbar ist, kann auch in Bezug auf die Zeitdauer in Frage gestellt werden. Gemäss Riley (2011) benötigt die Entstehung einer *Bindungs-Beziehung* sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen an die drei Jahre. Die Beziehungsdauer in der Schule ist möglicherweise nicht lange genug. Es kann jedoch angenommen werden, dass die emotionale Investition beider Teilhabenden in die Beziehung in der Regel zu bindungsförderlichen Verhaltensweisen führt (vgl. ebd.).

Dass die zeitliche Stabilität eines Betreuungsverhältnisses zwischen der sekundären Bezugsperson und dem Kind eine wesentliche Einflussgrösse auf die Entstehung einer Bindungsbeziehung darstellt, bestätigt die Arbeit von Glüer (2013). Die Untersuchung ergab, dass Kinder, die länger als 12 Monate von einer Lehrperson unterrichtet wurden, höhere Beziehungsqualitätswerte aufwiesen. Eine Bindung zu sekundären Bezugspersonen tritt demnach nicht schlagartig auf, sondern entwickelt sich langsam über die Zeit hinweg (vgl. ebd.).

Auch Vertrauen als zentrale Komponente der Bindungsbeziehung ist abhängig von der zeitlichen Dauer. Eine SLB kann auf einen längeren Zeitraum (z.B. zur Klassenlehrperson) angelegt sein oder auch nur relativ kurzfristig (z.B. Fachlehrperson-Fachschülerin-Beziehung). Beide Varianten sind denkbar. Obwohl sicher auch in kurzfristigen Konstellationen intensive Vertrauensverhältnisse entstehen können, bietet sich hierfür in zeitlich längerfristigen Beziehungen eine grössere Chance (vgl. Schweer, 2017).

Ob die Lehrpersonen tatsächlich Bindungsbeziehungen zu einigen oder all ihren Kindern bilden, ist gemäss Riley (2011) weniger relevant als das Ergebnis, dass ihr Verhalten sowohl von ihrer Bindungsgeschichte als auch von ihrem spezifischen Kontext beeinflusst wird (vgl. ebd.). Die Umgebung spielt auch insofern eine wichtige Rolle in Bezug auf den Bindungsstil der Kinder, weil diese mit Eintritt in die Schule einen anderen Bindungsstil entwickeln können (Crittenden, 2000; zitiert nach Knierim, 2017). Auch hier zeigt sich die zentrale Funktion der Berücksichtigung des Kontexts.

Die Ausführungen zur Bindungstheorie zeigen, dass diese sowohl für die Angebots- als auch für die Nutzungsseite bei den persönlichen Merkmalen der Akteure eingeordnet werden kann. Das Fundament für diese Merkmale werden in der frühen Kindheit gelegt und Wirken auf die

Interaktionsbereitschaft und -weise der Menschen. Der Bindungstheorie kommt hiermit für ein vertieftes Verständnis von Beziehungen allgemein und insbesondere in der Schule eine grundlegende Funktion zu und wird daher für diese Arbeit als zentral erachtet. Es wird in Anlehnung an Baker (2006) angenommen, dass die Interaktionen im Unterricht auf Ebene der Klasse eine sichere Lernumwelt ermöglichen sollen, in welcher sich positive Beziehungen entwickeln können (vgl. Baker, 2006). Je nach Bindungstyp wird der durch die soziale Interaktion entstehende Kontext anders erlebt und entsprechend genutzt. Die Bindungstheorie kann im systemischen Rahmenmodell von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit (vgl. Reusser & Pauli, 2010; vgl. Kapitel 2.3.) auf der jeweiligen Seite von Angebot oder Nutzung verortet werden.

Für eine weiterführende, differenzierte Auseinandersetzung mit anderen Formen von Beziehungen wird auf die entsprechende Literatur, beispielsweise Petzold (1999) oder Asendorpf und Neyer (2012), verwiesen.

2.7.2. Selbstbestimmungstheorie

Eine weitere, häufig verwendete Theorie im Forschungsfeld der SLB ist die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (z.B. 1993) (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014; Leitz, 2015; Knierim et al., 2017). Die Selbstbestimmungstheorie beschreibt die Wirkung der erlebten Selbstbestimmung auf Motivation und Lernen. Die Theorie geht davon aus, dass je mehr eine motivierte Handlung als frei gewählt erlebt wird, desto stärker diese Handlung auch als selbstbestimmt oder autonom gilt (vgl. Deci & Ryan, 1993). Grundlegend für die Selbstbestimmungstheorie ist die Annahme, dass es beim Menschen drei angeborene psychologische Bedürfnisse gibt, welche für die Motivation gleichermassen relevant sind. Diese sind das Empfinden von:

- Kompetenz oder Wirksamkeit
- Autonomie oder Selbstbestimmung
- sozialer Eingebundenheit oder sozialer Zugehörigkeit

Das Konzept der angeborenen psychologischen Bedürfnisse ist für diese Theorie insofern zentral, als dass sie eine Antwort auf die Frage liefert, warum bestimmte Handlungsziele motivierend sein sollen. Es wird angenommen, dass Menschen bestimmte Ziele verfolgen, weil sie auf diese Weise eines oder mehrere der angeborenen Bedürfnisse befriedigen können (vgl. Deci & Ryan, 1993). Es wird weiter davon ausgegangen, dass der Mensch demnach die Tendenz hat, Verhaltensweisen der sozialen Umwelt aufzunehmen, um darin als ein Mitglied zugehörig zu werden und sich mit anderen Personen verbunden fühlen zu können (vgl. ebd.).

In der Selbstbestimmungstheorie wird die Motivation in die intrinsische und die extrinsische Motivation eingeteilt, wobei diese nicht als zwei antagonistische Pole verstanden werden, da „auch extrinsisch motiviertes Verhalten durchaus selbstbestimmt sein kann“ (Deci & Ryan, 1993, S. 226). In Bezug auf die angeborenen psychologischen Grundbedürfnisse sind intrinsisch motivierte Verhaltensweisen in erster Linie mit Kompetenzerfahrung und Autonomie verbunden, da sie einerseits auf diese Gefühle angewiesen sind, jedoch gleichzeitig auch zu deren Entstehung beitragen. Extrinsisch motivierte Verhaltensweisen sind mit allen drei Grundbedürfnissen verbunden, vor allem während ihrer Entwicklung (vgl. Deci & Ryan, 1993). Die soziale Umgebung kann das Auftreten intrinsischer Motivation fördern, indem sie das Gefühl des Eingebunden-seins fördert und die Erfahrung von Kompetenz- und Autonomiegefühlen unterstützt (vgl. ebd.).

Es zeigt sich, dass die Selbstbestimmungstheorie nicht eine Beziehungstheorie im engeren Sinne ist, sondern eine Motivationstheorie. Jedoch spielt die Lehrperson bei der Erfüllung der drei Grundbedürfnisse im schulischen Kontext eine zentrale Rolle. Sie kann Kompetenz- und Autonomieerfahrungen ermöglichen und sich darum sorgen, dass sich jedes Kind angenommen und zugehörig fühlen kann. Damit wird deutlich, dass die empfundene Qualität der Beziehung zur Lehrperson für die Lernmotivation des Kindes von grosser Bedeutung ist (vgl. Knierim et al., 2017). Gelingt dies, und die Lernenden können sich mit der Lehrperson bis zu einem gewissen Grad identifizieren, so „können ursprünglich extern vorgegebene Lernziele, wie sie in der Schule die Regel sind, in das eigene Handlungsregulationssystem integriert werden und die Lernenden dadurch vermehrt Selbstbestimmung erleben“ (Knierim et al., 2017, S. 42).

Die Erläuterungen zur Selbstbestimmungstheorie sind für die vorliegende Arbeit insofern relevant, als dass durch das Interaktionsverhalten der Lehrperson die drei grundlegenden psychologische Bedürfnisse des Menschen (Wirksamkeits- oder Kompetenzerleben, Selbstbestimmung und soziale Eingebundenheit) beeinflusst werden können und so Engagement und Motivation steigern können (vgl. Kapitel 2.6.3.). Dies wiederum kann sich positiv auf die Beziehungseinschätzung auswirken. Die Klassenführung als solches Interaktionsverhalten fördert die aktive Lernzeit, welche als wichtigste Voraussetzung für wirkungsvolles und erfolgreiches Lernen verstanden wird, was das Kompetenzerleben steigern kann. Ebenso kann das unterstützende Lernklima dazu beitragen, dass Kinder sich in der Schule zugehörig fühlen, und dadurch Motivation und Engagement gesteigert werden können, was sich wiederum auf die SLB auswirken kann (vgl. Kapitel 2.4.2.). Die Selbstbestimmungstheorie kann zum Verständnis der indirekten Wirkungen der Interaktionsbemühungen auf die Entstehung der SLB beitragen. Weiter kann

die Selbstbestimmungstheorie entsprechend den zusammenfassenden Erläuterungen nach Rakoczy (2008) mit der Bindungstheorie (vgl. Kapitel 2.7.1.) verknüpft werden. Demnach gehen die Entwicklung des Bedürfnisses nach sozialer Zugehörigkeit auf die Konzepte des „need for relatedness“ nach Maslow (1943), des „need for love“ nach Harlow (1958) und des „need for affiliation“ nach McClelland (1985) zurück. Das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit kann mit dem Wunsch nach warmen, sicheren Bindungen zu anderen Menschen verbunden werden, womit eine Verknüpfung der beiden Theorien möglich wird (vgl. Rakoczy, 2008).

2.7.3. Merkmale beruflicher Beziehungen

Im Vergleich zu persönlichen Beziehungen sind berufliche Beziehungen oder Arbeitsbeziehungen in soziale Organisationen eingebettet. Daher muss immer auch die Organisation in Betracht gezogen werden, in welcher die Arbeitsbeziehungen angesiedelt sind (vgl. Richey, 2016). Insofern unterscheiden sich Arbeitsbeziehungen von anderen sozialen Beziehungen. Für wirtschaftliche Organisationen nennen Asendorpf & Banse (2000) folgende Merkmale:

1. Einbettung in einen grösseren sozialen Kontext
2. Leistungsanforderung
3. Fremdbestimmung
4. Akzeptanz von Bewertungen
5. finanzielle Belohnung
6. Unausweichlichkeit von Kontakten
7. Dualität von Identität und Rollenzugehörigkeit
8. Undurchsichtigkeit der Vorgänge und Beziehungen in Abhängigkeit von der Grösse und Komplexität der Organisation
9. Knappheit von und Konkurrenz um Ressourcen

In einer Übersicht zu Merkmalen beruflicher Beziehungen erläutert Richey (2016), dass die Unterschiede zwischen persönlichen und beruflichen Beziehungen sich vor allem hinsichtlich der Bezugspersonen und Inhalte ergeben. In beiden Bereichen weisen berufliche Beziehungen einen höheren Grad an Unfreiwilligkeit auf, da sie sich aus der Zusammenarbeit, aus gegenseitigen Rollenerwartungen und aus den Arbeitsinhalten ergeben (vgl. ebd.).

Den normativen Erwartungen und ihrer Erfüllung kommt in beruflichen Beziehungen eine grössere Bedeutung zu als in persönlichen Beziehungen, wobei das Ziel von normativen Erwartungen in beruflichen Beziehungen ein reibungsloser Ablauf ist. Innerhalb von beruflichen Beziehungen lernt das Gegenüber nur einen Teil der Persönlichkeit kennen, während in persönlichen

Beziehungen viele Seiten oder Rollen kennengelernt werden. Ein weiterer Unterschied liegt auch darin, dass in beruflichen Beziehungen eine Differenz im hierarchischen Rang der Beteiligten vorhanden sein kann. Ein starker Einfluss auf die Beziehung kann zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitenden bestehen, da erstere über mehr Kompetenzen verfügen können als die Mitarbeitenden (vgl. Richey, 2016).

Im Vergleich zu den in Kapitel 2.6.3. erläuterten Aspekte der SLB zeigen sich in Bezug auf berufliche Beziehungen im Allgemeinen gewisse Parallelen. In beiden Settings sind die Beziehungen in einen grösseren sozialen Kontext mit Leistungsanforderungen (vgl. Fend, 2006) und einem gewissen Grad an Unfreiwilligkeit (vgl. Thies, 2014) (z.B. Stunden- oder Arbeitsplan, Lern- oder Arbeitsinhalt) eingebunden. Hierzu gehört, dass gewissen Kontakten nicht ausgewichen werden kann und Bewertungen in der Regel akzeptiert werden müssen. Weiter bestehen jeweils gewisse Rollenerwartungen (vgl. Asendorpf & Banse, 2000). Auch in der Schule lernen die Personen nur einen Teil der Persönlichkeit (vgl. Nickel, 1976) kennen und die Lehrpersonen verfügen in der Regel über mehr Kompetenzen. Die asymmetrische Form der Beziehung ist ebenfalls auch im pädagogischen Setting gegeben (vgl. Helsper, 2004). Je nach Bereich im Bildungswesen (z.B. Schulstufe, Schulgrösse) kann auch eine gewisse Undurchsichtigkeit der Vorgänge und Beziehungen in Abhängigkeit von der Grösse und Komplexität der Organisation bestehen.

Unterschiede zeigen sich beispielsweise darin, dass gemäss Asendorpf und Banse (2000) in beruflichen Beziehungen die Persönlichkeit der Bezugsperson oder die Sympathie zu derselben keine entscheidende Rolle spielen (vgl. ebd.), was im pädagogischen Setting durchaus von Relevanz ist (vgl. Roth, 2011; Kemna, 2012a). Eine finanzielle Belohnung besteht in der Schule nur für die Angebotsseite.

Es zeigt sich, dass die SLB durchaus als berufliche Beziehung in Anlehnung an Asendorpf und Banse (2000) verstanden werden kann. Zentral ist für die vorliegende Arbeit, dass auch für die Angebotsseite die Qualität der Beziehung eine grosse Bedeutung für die berufliche Zufriedenheit trägt (vgl. Ulich, 2001), welche sich wiederum auf die Qualität des Lern- und Beziehungsangebots auswirkt (vgl. Richey, 2016).

In diesem Kapitel (2.7.) wurde der Fokus auf zentrale Theorien der Beziehungsforschung gerichtet, welche zu einem erweiterten und vertieften Verständnis der Thematik beitragen. Nach diesen Erläuterungen folgt zum Schluss dieses zweiten Kapitels eine Zusammenfassung der theoretischen Bezüge mithilfe eines kontextuellen Rahmenmodells der Schulkind-Lehrperson-Beziehung, welches auf dem Modell von Reusser und Pauli (2010) aufbaut. Darin werden die erläuterten Theoriebezüge aus dem Feld der Forschung zur SLB verortet.

2.8. Zusammenfassung des theoretischen Hintergrunds und das kontextuelle Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Die bisherigen Ausführungen in Kapitel zwei zeigen auf, dass für die Beschreibung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson verschiedene Theoriezugänge verwendet werden. Für die vorliegende Arbeit werden die Theorien verbunden, um die SLB theoretisch zu verorten.

Die Umwelt, in welcher sich der Mensch entwickelt, wird in Bronfenbrenners Theoriemodell *Ökologie der menschlichen Entwicklung* (vgl. Bronfenbrenner, 1993) als wichtiger Einflussfaktor auf den Entwicklungsprozess angenommen. Das Kind entwickelt sich in verschiedenen Lebensbereichen in zunehmend komplexeren, reziproken Interaktionen mit anderen Menschen, Gegenständen und Ideen (vgl. Bronfenbrenner & Morris, 2006). Hierzu gehören auch die Begegnungen mit sekundären Bezugspersonen in der Institution Schule. Da je nach Intensität und Dauer der Beziehung in einem Kontext der Effekt desselben variieren kann, wird der Kontext als relativ und relational verstanden (vgl. Ditton, 2013.). Es wird davon ausgegangen, dass der schulische Kontext eine indirekte Wirkung auf die Lern- und Entwicklungsprozesse hat (vgl. Baumert et al., 2006). In verschiedenen Modellen zur SLB werden die Umwelt- oder Kontextbedingungen berücksichtigt und miteinbezogen (vgl. Davis, 2006; Pianta, 2006; McGrath & Van Bergen, 2014). Es wird daher für diese Arbeit theoriegeleitet angenommen, dass der spezifische Kontext der erlebten Umwelt auf Schul- und/oder Klassenebene das Verhalten, die Lerninteraktionen und dadurch die Einschätzung der Beziehungsqualität der Lehrpersonen zu den Kindern beeinflusst. Bereits Lerner (1991) verwies darauf, dass der Kontext in den Theoriemodellen vermehrt berücksichtigt werden sollte: „Most important, we must begin to attend more to the development of empirically generative theoretical models that link integratively developing people with their contexts across life“ (Lerner, 1991, S. 29). Auch Turner und Meyer (2000) weisen darauf hin, dass die Berücksichtigung des Kontexts auf Schulzebene zentral für die weitere Erforschung ist, dass es aber keine gemeinsame Definition davon gibt, was unter Kontext verstanden wird (vgl. ebd.). Zudem erläutern sie, dass in den Theorien der Kontext zu wenig berücksichtigt wird. Es sollen hierzu neue Theorien entwickelt oder bekannte modifiziert werden, um den Einfluss des Kontexts besser verstehen zu können

We have to create new theories or modify old ones to account for contextual explanations. The point is not to say that each situation is unique and that generalizations are not possible. Rather, we have learned that most general principles need to be qualified in more complex ways to understand and explain a context. [...] The role of research should be to help us

qualify theories to increase their explanatory power of classroom contexts (Turner & Meyer, 2000, S. 82).

In Anlehnung an McGrath und Van Bergen (2014) wird davon ausgegangen, dass Theorien einander nicht ausschliessen, sondern sich gegenseitig ergänzen können. Eine Kombination von Theorien kann zu einem erweiterten Rahmenmodell führen. So kann versucht werden, die Dynamik und Komplexität der Thematik der SLB abzubilden (vgl. ebd.). Im nächsten Schritt wird ein solch kombiniertes Modell erstellt.

Kontextuelles Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird nun auf der Basis des systemischen Rahmenmodells von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit (vgl. Reusser & Pauli, 2010; vgl. Kapitel 2.3.) ein durch Verknüpfung mehrerer Modelle und Theorien ergänztes *kontextuelles Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung* erstellt (vgl. Abbildung 7). Mit diesem wird versucht, einer jeweiligen theoretischen Ausrichtung, welche das Augenmerk nur auf ausgewählte, je nach Theorie unterschiedliche Teilaspekte der SLB fokussiert, entgegenzuwirken (vgl. Knierim et al., 2017). Zudem wird versucht, die Transaktionalität vor dem Hintergrund des Kontextes, in welchem die Interaktionen stattfinden, zu berücksichtigen (vgl. ebd.). Das transaktionale Modell von Nickel (1976) kann entsprechend dem Mehrebenenmodell nach Fend (2008) auf der Angebot- und Nutzungsseite mit den persönlichen Merkmalen auf der Mikroebene sowie mit den Einflüssen von Meso- und Makroebene (gegenwärtige soziale Beziehungen und objektivierte Einflüsse) verknüpft werden.

Das *kontextuelle Rahmenmodell der Beziehungsqualität* berücksichtigt dadurch, dass die individuellen Komponenten der Akteure auf beiden Seiten von mehreren Ebenen beeinflusst werden. Auf der Mikroebene der Nutzungsseite wird zusätzlich der Bindungstyp (vgl. Bowlby, 1969; Ainsworth et al., 1978) bei den Merkmalen des Schulkindes aufgenommen. Dementsprechend wird auf der Angebotsseite, bei den Merkmalen der Lehrperson, ebenfalls der Bindungstyp verortet. Beide Seiten sind geprägt von ihren Bindungserfahrungen (vgl. Riley, 2011), was die Beziehungsqualität zu anderen Personen prägt (vgl. Sabol & Pianta, 2012). Die Ebene des Unterrichts lässt sich im systemischen Rahmenmodell der Unterrichtsqualität und -wirksamkeit (vgl. Reusser & Pauli, 2010; vgl. Kapitel 2.3.) als jenes Feld verorten, in welchem die Angebots- und die Nutzungsseite aufeinander treffen und in dem miteinander kommuniziert und interagiert wird. In der Hauptverantwortung für die Interaktionen und Beziehungen steht die Angebotsseite, also die Lehrperson. Aufgrund der theoretischen und empirischen Überlegungen

zu den Basisdimensionen von Unterrichtsqualität wird davon ausgegangen, dass die Lehrperson durch ihre vorbereitenden Arbeiten (Zimmereinrichtung, Unterrichtsstruktur, Regelklarheit) und ihre Interaktionen zur Klassenführung ein kontextuelles Fundament für Interaktionen legt (vgl. Pietsch, 2010; Emmer & Evertson, 2013; Praetorius et al., 2015), auf welchem sich ein unterstützendes Klima etablieren kann (vgl. Lipowsky, 2015). Es wird angenommen, dass diese durch soziale Interaktion entstehenden kontextuellen Faktoren die Einschätzung der sich mit der Zeit entwickelnden Lehr-Lern-Beziehung beeinflussen (vgl. Kemna, 2012b).

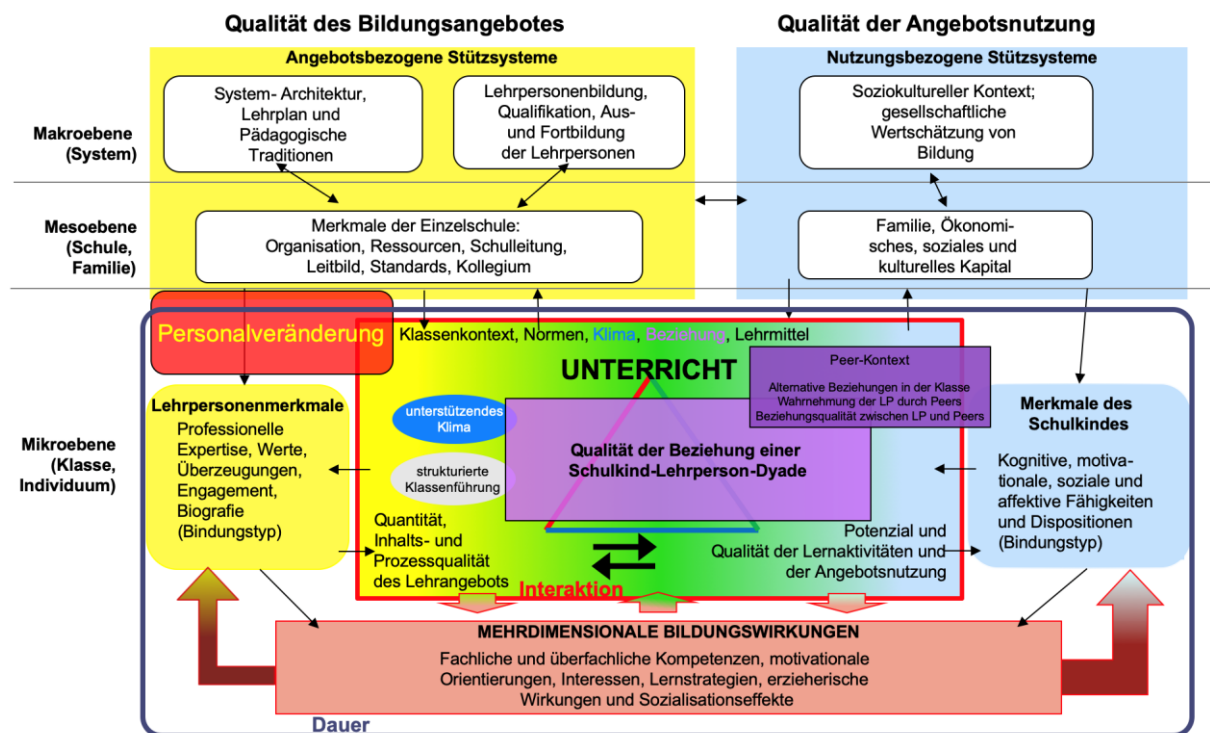


Abbildung 7: Kontextuelles Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung (in Anlehnung an Reusser & Pauli, 2010; Reusser et al., 2013; Davis, 2006)

In diesem Setting wird die SLB entwickelt und aufgebaut. Sie sind funktionaler Natur, auf eine bestimmte Zeit angelegt und mit den diversen individuellen Merkmalen in den im Schulalltag entstehenden Kontext eingebunden. Hierbei wird unterschieden zwischen jenen Kontextfaktoren, auf welche die Lehrpersonen nur wenig Einfluss haben (*institutionelle Strukturen*) und jenen, die durch die Verhaltensweisen und die Arbeit der Lehrpersonen erwirkt werden können (*soziale Interaktionen zur Klassenführung und zum unterstützenden Klima*) (vgl. Fend, 2006). Letztere werden in der Mitte des Modells, in das Unterrichtsfeld, eingebracht. In diesem finden die Interaktionen zwischen Lehrperson und Lernenden statt (vgl. Brophy & Good, 1976). Die Qualitätsmerkmale von Unterricht (Klassenführung und unterstützendes Klima; vgl. Klieme et al., 2009) liegen in der Verantwortung der Lehrperson. Daher sind sie im Unterrichtsfeld auf

der Seite der Lehrperson eingefügt. Konstitutiv für die pädagogische Beziehung in der Schule ist der Fokus auf ein Drittes, auf die Sache selbst (vgl. Krautz & Schieren, 2013). Diese inhaltliche Dimension wird im Modell durch das didaktische Dreieck (vgl. Reusser, 2011) im Feld des Unterrichts symbolisiert. Die Inhaltsdimension fehlt im Modell von Nickel (1976), wird jedoch entsprechend der Definition der SLB in dieser Arbeit (vgl. Kapitel 2.6.3.) als relevant erachtet (vgl. Kapitel 2.6.1.) und ins Modell explizit aufgenommen. Aus den Interaktionen in diesem Setting entwickeln sich sowohl Beziehungen in Schulkind-Lehrperson-Dyaden als auch alternative Beziehungen zu Peers, welche auch wiederum ein Kontextfaktor bilden (vgl. Davis, 2006). Im Modell von Reusser und Pauli (2010) sind die Peers auf der Mesoebene verortet. Da jedoch auch Mitschülerinnen und Mitschüler den Unterrichtskontext und das Lernen mitgestalten, werden sie in diesem Modell in Anlehnung an Davis (2006) in einem den Unterricht überschneidenden Feld dargestellt. Es kann auch sein, dass Schulkinder ausserhalb des Unterrichts gemeinsam spielen und lernen, was sich wiederum auf den Unterricht auswirken kann.

Die Interaktion wird weiter durch den Grad der Selbstbestimmung beeinflusst (vgl. Deci & Ryan, 1993), respektive davon, wie stark sich eine Person in der Erweiterung dieser Selbstbestimmung unterstützt, angenommen und selbstwirksam fühlt. Die Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1993) kann im Rahmenmodell sowohl im Unterrichtsfeld als auch bei den motivationalen Dispositionen der Schülerinnen und Schüler verortet werden (vgl. Kapitel 2.7.2.). Durch das Zusammenspiel der drei Faktoren Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit liegt diese Theorie nicht lediglich auf der Nutzungsseite, da die Lehrperson durch ihr Verhalten Einfluss nehmen kann. Zusätzlich können in Anlehnung an Rakoczy (2008) durch das menschliche Bedürfnis nach sicheren Bindungen und dem motivationsförderlichen Aspekt der sozialen Eingebundenheit die Bindungs- mit der Selbstbestimmungstheorie verknüpft werden. Ganz spezifisch wird auch die Personalveränderung auf der Angebotsseite als Kontextfaktor (vgl. Ingersoll, 2001; Roos & Wandeler, 2012; Heck & Hallinger, 2010; Adnot et al., 2017) in das Modell aufgenommen und auf einer intermediären Ebene zwischen Mikro- und Mesoebene (vgl. Bensen & Rolff, 2006) eingefügt. Es wird theoriegeleitet davon ausgegangen, dass sich dieser Faktor auf den Unterricht und die Beziehungsqualität auswirken kann (vgl. Glüer, 2013; Pfaffhauser, 2014). Weitere institutionelle Kontextfaktoren können unter Klassenkontext verortet werden. Weiter wird mit einem die Akteure und den Unterricht umfassenden Rahmen auf den für die Beziehungsentstehung relevanten Aspekt der Dauer hingewiesen (vgl. Riley, 2011; Asendorpf & Neyer, 2012; Glüer, 2013). Das Modell wurde zudem ergänzt mit den die Lehrperson beeinflussenden Bildungswirkungen, welche aus den Interaktionen im Unterricht auf die Lehrperson zurückwirken (vgl. Kapitel 2.6.) (vgl. Fend, 1977; Cornelius-White,

2007; Lippitz & Woo, 2011; Nurmi, 2012). Die Pfeile verweisen allgemein auf die komplexe Dynamik der häufig transaktionalen Wirkmechanismen in diesem Forschungsfeld.

Das *kontextuelle Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung* zeigt die Komplexität des Themenfeldes der SLB. Es dient einer umfassenden Verortung der SLB anhand der verschiedenen in der entsprechenden Forschung verwendeten Theorien. Dadurch kann die SLB insgesamt in einem theoretischen Bezugsrahmen als Produkt der sozialen Interaktionen im spezifischen Kontext verortet werden. Um die Entstehung dieses Produkts genauer darzustellen, folgt im nächsten Schritt die Beschreibung in einem Wirkmodell.

Wirkungsmodell der kontextuellen Einflüsse auf die SLB

Die Lernbeziehung wird in diesem Theorierahmen als das Ergebnis eines durch institutionelle Kontextfaktoren beeinflussten, grundsätzlich durch die Lehrperson auf eine bestimmte Dauer und auf Zielerreichung angelegtes Interaktions-, Förder- und Lernsetting verstanden, in welchem die Lernenden (ihren Nutzungs-Voraussetzungen entsprechend) die Lernmöglichkeiten zur Entfaltung ihrer eigenen Kompetenzen wahrnehmen und mitgestalten können. Sowohl die institutionellen als auch die durch soziale Interaktionen entstehenden Kontextfaktoren, auf der Basis der Klassenführung als Kernstück und dem darauf aufbauenden unterstützenden Klima, beeinflussen die Einschätzung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson.

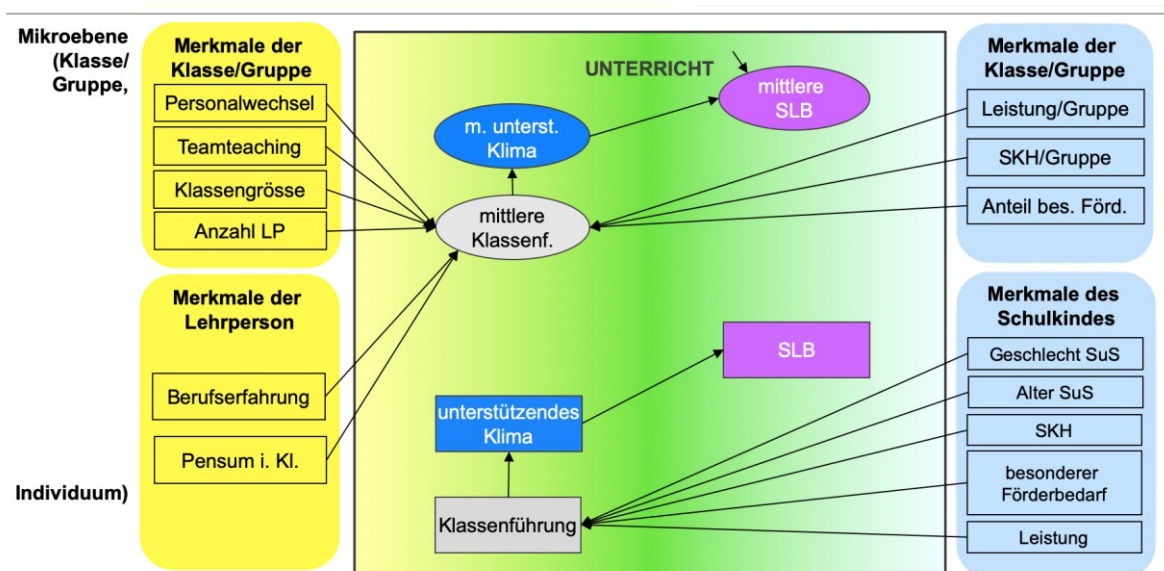


Abbildung 8: Mehrebenen-Wirkungsmodell kontextueller Faktoren auf die Schulkind-Lehrperson-Beziehungseinschätzung

Die Darstellung des Wirkungsmodells (vgl. Abbildung 8) ist strukturell und farblich angelehnt an das systemische Rahmenmodell von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit nach Reusser et al. (2013). Auf der linken Seite sind die Merkmale der Lehrpersonen unten sowie auf Klassenebene die institutionellen Kontextfaktoren. Rechts sind unten die Merkmale der Schulkinder und darüber die Gruppen- oder Klassenmerkmale. In der Mitte des Modells liegt das Unterrichtsfeld, in welchem die theoretisch angenommen Wirkrichtungen zwischen den durch die soziale Interaktion entstehenden Kontextmerkmale mit Einfluss auf die Einschätzung der Beziehungsqualität. Diese sind sowohl auf Individual- als auch auf Klassenebene eingezeichnet mit den jeweiligen Wirkungsannahmen von Lehrpersonen- oder Klassenmerkmalen. Die von den individuellen Merkmalen abhängigen Einschätzungen auf Ebene des Individuums sind mit rechteckigen Feldern dargestellt, während die abhängigen Einschätzungen auf Ebene der Lehrpersonen mit elliptischen Feldern dargestellt sind. Im theoretisch hergeleiteten Wirkungsmodell ist ersichtlich, wie persönliche Merkmale auf die Einschätzungen zur SLB wirken und durch die Klassenführung und das unterstützende Klima mediiert werden. Ebenso wirken institutionelle Kontextfaktoren auf Klassenebene auf dieselben Einschätzungen auf Gruppenlevel.

Nachdem in diesem Kapitel die theoretischen Bezüge erläutert und die Kenntnisse aus der bisherigen Forschung zur SLB vorgestellt sind, folgt die Darstellung der sich im Forschungsstand abzeichnenden Forschungslücken und die daraus für diese Arbeit interessierenden Forschungsfragen und Hypothesen.

3. Forschungsdesiderata und Forschungsfragen

3.1. Forschungsdesiderata

Wie die verschiedenen Forschungsergebnisse zeigen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine positiv wahrgenommene pädagogische Beziehung oder ein gutes Klassenklima in direkter Weise zu ebensolchen schulischen Leistungen führt (vgl. Baumert et al., 2001; Prenzel et al., 2004; Lipowsky, 2015). Es zeigt sich jedoch, dass die Qualität der SLB für indirekte Wirkungen auf die Lernprozesse, die Motivation, das Interesse und ein positives Empfinden an der Schule entscheidend zu sein scheint (vgl. Raufelder et al., 2013) und dadurch ihre Bedeutung für den Bildungszuwachs der Lernenden trägt. Zusammenfassend weisen Sabol und Pianta (2012) darauf hin, dass die SLB vermehrt als zentraler Faktor betrachtet wird, um die schulische Bildung zu steigern.

In den diversen Forschungsarbeiten wird auf verschiedene Forschungsdesiderata aufmerksam gemacht. Die Forschungsergebnisse zur SLB zeigen, dass zu den Effekten der Lehr-Lern-Beziehung in der Schule insgesamt viele Erkenntnisse bestehen, dass es jedoch noch relativ wenig dazu für die Primarschule gibt (vgl. Baker, 2006; Glüer, 2013; McGrath & Van Bergen, 2014). Gemäss Zee und Koomen (vgl. 2017) besteht weiterer Klärungsbedarf der Einflüsse von Geschlecht und Berufserfahrung der Lehrperson sowie des SES auf Seiten der Schulkinder. Gerade auf Schülerinnen und Schüler mit niedrigerem SES und/ oder mit speziellem Förderbedarf soll ein Fokus gerichtet werden (vgl. Roorda et al., 2011; Sabol & Pianta, 2012). Weiter besteht ein Bedarf an Untersuchungen der SLB aus Sicht der Lernenden (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014). Helsper und Hummrich (2014) machen zusätzlich auf den Bedarf einer weiteren Ausdifferenzierung des Variationsreichtums von SLB hinsichtlich verschiedener Klassenkonstellationen aufmerksam. Zudem besteht nach Glüer (2013, S. 28f.) ein Forschungsdesiderat hinsichtlich der Bedeutung der Beziehungsqualität im institutionellen Kontext (vgl. auch Helsper & Hummrich, 2014).

Dass der Kontext eine Wirkung sowohl auf Verhalten als auch auf die Einschätzung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson hat, wird in verschiedenen Forschungsarbeiten eingebracht (vgl. z.B. McClellan & Kinsey, 1999; Jerome et al., 2008; Riley, 2011; Raufelder et al., 2013). Baker (2006) nimmt an, dass Variablen auf Lehrpersonen- (z.B. Berufserfahrung) oder Klassenebene wie die Klassenführung und ein positives Unterrichtsklima dazu beitragen, eine sichere Umgebung zu fördern in welcher sich positive SLB entwickeln können. Crosnoe et al. (2004) heben hervor, dass die eher „diffusen“ Aspekte des schulischen Umfelds (z.B. das Klima) wichtiger sind als die konkret messbaren Gegebenheiten. Effekte dieser Ebenen sollen

berücksichtigt und mit Hilfe hierarchischer Modelle untersucht werden (vgl. Baker, 2006). Pianta (2006) weist darauf hin, dass im Zusammenhang mit der Klassenführung nebst dem Beziehungsfokus auch kontextuelle Aspekte wie Schulklima und -organisation untersucht werden sollen. Vieluf et al. (2015) weisen darauf hin, dass der Zusammenhang von Kompositionseffekten (SES) in Schulen mit der SLB untersucht werden sollen.

Auch Blacher et al. (2009) nehmen an, dass kontextuelle Variablen die SLB beeinflussen und in der Forschung mitberücksichtigt werden sollen. Weiter wird hervorgehoben, dass bei der Beforschung der SLB das sich dauernd verändernde Umfeld, inklusive wechselnder Personen, mitberücksichtigt werden soll (vgl. Jerome et al., 2008). Zum institutionellen Kontext gehören daher auch die personellen Verhältnisse. Hierzu sollen die Anzahl der Lehrpersonen in der Klasse (Klassenteamgrösse) sowie der Aspekt der Personalveränderungen als Kontextfaktor untersucht werden. McGrath und Van Bergen (2014) weisen darauf hin, dass beispielsweise mehr Forschung zu den Einflüssen des Alters oder auch zu der Zeit, die mit der Lehrperson verbracht wird, nötig ist.

Insgesamt ist der Bedarf einer weiteren Ausdifferenzierung des Variantenreichtums von SLB anzustreben, um die Bandbreite der SLB noch differenzierter zu erfassen. Letztendlich soll in Anlehnung an Helsper und Hummrich (2014) mit solchen Untersuchungen die Relevanz der SLB für die inhaltlichen Bildungsprozesse besser verstanden werden.

Die Übersicht der Forschungsdesiderata verweist auf die interessierenden Lücken. In der vorliegenden Arbeit können nicht sämtliche Desiderate abgedeckt werden. In den Fokus gestellt werden die Effekte des Kontexts. Mit vorliegender Analyse wird ein Beitrag zu folgenden Forschungsdesideraten geleistet.

Mit Hilfe hierarchischer Modelle werden die Einflüsse kontextueller Variablen auf die Einschätzung der SLB aus der Perspektive von Primarschulkindern untersucht. Hierbei wird differenziert zwischen dem Kontext, welcher durch institutionelle Rahmenbedingungen gegeben ist (Kompositionseffekte von Leistung und familiärem Hintergrund, Anzahl Lehrpersonen in der Klasse, Anzahl Lektionen im Teamteaching, Klassenrösse, wechselnde Personen) und jenem Kontext, welcher durch die soziale Interaktion (Klassenführung, unterstützendes Lernklima) entsteht.

Die folgenden Annahmen werden aus theoretischen Überlegungen und aus Ergebnissen der Forschungsliteratur für die vorliegende Arbeit angenommen.

In Anlehnung an Vieluf et al. (2015) wird angenommen, dass Kompositionseffekte von Leistung und familiärem Hintergrund in der Klasse positive Effekte auf die Einschätzung der SLB

haben. Auch wird angenommen, dass der Anteil der Kinder mit besonderem Förderbedarf einen negativen Effekt auf die Einschätzung der SLB aufweist (vgl. Blacher et al., 2009). Weiter wird theoretisch angenommen, dass eine Vielzahl von Bezugspersonen zu weniger direkten Interaktionen mit dem einzelnen Kind führt und sich daher weniger Vertrauen und ein geringeres Gefühl von „angenommen sein“ bilden kann, was wiederum zu niedrigeren Einschätzungen der SLB führt.

In Bezug auf das Teamteaching wird von Baeten und Simons (2014) ein Nachteil eingebracht, dass es verwirrend sein kann, wenn mehrere Lehrpersonen im Schulzimmer sind, wenn mehrere Lehrpersonen Aufträge oder verschiedene Antworten geben. Es kann auch unklar sein, zu welcher Lehrperson die Lernenden mit ihren Fragen gehen sollen. Aus dieser Überlegung ist theoretisch ableitbar, dass eine solche Situation zu einer niedrigeren Einschätzung der SLB führen kann (vgl. Pianta, 1999).

Lehrpersonen sind in grossen Klassen mehr auf das reine Organisieren der Klassenabläufe fokussiert und daher zurückhaltender hinsichtlich ihrer emotionalen Bindung (vgl. Pianta, 2014). In kleineren Klassen kann es zu mehr direkten Kontakten zwischen Kind und Lehrperson kommen (vgl. Crosnoe et al., 2004; Blatchford et al., 2011). Aufgrund dieser Überlegungen ist theoretisch davon auszugehen, dass die Klassengrösse die Einschätzung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson negativ beeinflussen kann.

Weiter kann angenommen werden, dass durch Personalveränderungen qualitative Aspekte beeinflusst werden, die in Zusammenhang mit der Beziehungsqualität stehen (vgl. Jerome et al., 2008). Wie sich aus den theoretischen Erkenntnissen der Bindungstheorie schliessen lässt (vgl. Glüer, 2013), zählt eine gewisse zeitliche Stabilität des Betreuungsverhältnisses zu den Einflussfaktoren auf die Beziehungsqualität. Es wird daher angenommen, dass personelle Wechsel unter den hauptverantwortlichen Lehrpersonen im Klassenteam die Einschätzung der SLB negativ beeinflussen.

Zu den Einflüssen individueller Faktoren von Lehrperson auf die SLB wird aufgrund der inkonsistenten Forschungsergebnisse zum Einfluss der Berufserfahrung auf die SLB (vgl. Zee & Koomen, 2017) angenommen, dass die Berufserfahrung keinen Effekt auf die Einschätzung der SLB aufweist. Hingegen wird unter der Annahme, dass Häufigkeit (vgl. Berger, 2016) und Dauer (vgl. Riley, 2011) der Interaktionen im Unterricht einen Effekt auf die Einschätzung der SLB haben, angenommen, dass das Pensums der Lehrperson in der Klasse einen positiven Effekt auf die SLB aufweist.

Bei den Schulkindern wird angenommen, dass Mädchen eine höhere Einschätzung der SLB zeigen (vgl. z.B. Hamre & Pianta, 2001; Baker, 2006) und dass ältere Kinder die SLB niedriger einschätzen (vgl. Glüer, 2013).

In Anlehnung an Baker (2006) wird angenommen, dass der durch die Lehrperson verantwortete Kontext durch soziale Interaktion die Einschätzung der Beziehungen positiv beeinflusst, sei dies nun durch die Interaktionen zur Klassenführung (vgl. Schönbachler, 2008; O'Connor, 2010) oder jene des unterstützenden Klimas (vgl. Fauth et al., 2014a).

3.2. Forschungsfragen und Hypothesen

Fundierend auf den theoretisch hergeleiteten Überlegungen und dem durch den Forschungsstand herausgearbeiteten Erkenntnissen (vgl. Kapitel 2.) und Forschungsdesiderata (vgl. Kapitel 3.1.) wird in dieser Analyse ein Beitrag zu folgenden Desideraten geleistet:

Die Untersuchung trägt dazu bei, ergänzende Kenntnisse zur SLB im Kontext der Primarschule aus Sicht der Lernenden zu gewinnen.

Gemäss Bauer (vgl. 2008b) besteht die Schwierigkeit der Untersuchung des Unterrichtsgeschehens darin, dass die Interaktion zwischen Lehrperson und Schulkind als Prozessvariable, als Qualitätsmerkmal oder auch als quantitativ kaum fassbares Geschehen betrachtet werden kann. Daher sind kausale Modelle durchaus hilfreich, um das Unterrichtsgeschehen zu beleuchten und systematisch einzuordnen. In der Psychologie und anderen Sozialwissenschaften beziehen sich daher Hypothesen oft auf theoretisch hergeleitete kausale Wege, durch welche die Prädiktorvariablen ihre Wirkung auf bestimmte Ergebnisse übertragen (vgl. Bauer, Preacher & Gil, 2006). Daher wird weiter untersucht, ob durch die Lehrperson beeinflussbare Klassenzimmer-Variablen, wie die Klassenführung oder ein förderliches Lernklima, dazu beitragen, eine positive SLB zu entwickeln (vgl. Baker, 2006). Um direkte sowie indirekte Effekte auf verschiedenen Analyseebenen zu untersuchen, ist die Mehrebenen-Pfadanalyse ein geeignetes Verfahren (vgl. Kleinke, Schlüter & Christ, 2017). Dabei werden Modelle spezifiziert, welche alle hypothetischen Beziehungen zwischen unabhängigen, intervenierenden und abhängigen Variablen beschreiben (vgl. Hox, Moerbeek & van de Schoot, 2018). Kausalitäten, welche aufgrund von theoretischen Überlegungen gedacht werden, sind jedoch auch kritisch zu hinterfragen. Daher wird im Bericht auch von Zusammenhängen gesprochen. Auf Überlegungen zur Wirkungsrichtung wird im Anschluss an die Analyse im Diskussionsteil eingegangen (vgl. Kapitel 6.1.3.). Basierend auf der für die Studie relevanten theoretischen Grundlagen wird zur Bearbeitung der im vorangehenden Kapitel genannten Forschungsdesiderate in der vorliegenden Arbeit der folgenden Hauptfrage nachgegangen:

Welche Faktoren wirken im Klassenkontext der Primarschule (3. Klasse) auf die Einschätzung der Schulkind-Lehrperson-Beziehung aus Perspektive der Schulkinder?

Die durch Theorie und Forschungsstand (vgl. Kapitel 2) hergeleitete Hauptannahme lautet: Die Einschätzung der Beziehungsqualität zwischen Schulkind und Lehrperson wird durch kontextuelle Faktoren beeinflusst und durch die Klassenführung und das unterstützende Klima der Lehrperson mediiert.

Zur Klärung der Hauptfrage werden die im Folgenden ausdifferenzierten Teilfragen mit entsprechenden Annahmen analysiert.

1. Fragestellung: *Welche individuellen Faktoren der Schulkinder und Lehrpersonen beeinflussen die Einschätzung der SLB?*

1.1. *Welche individuellen Faktoren der Schulkinder zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

1.1.1. Die Mädchen schätzen die SLB höher ein als die Knaben.

1.1.2. Das Alter der SuS beeinflusst die SLB negativ.

1.1.3. Der SKH zeigt einen positiven Effekt auf die SLB.

1.1.4. Kinder mit besonderem Förderbedarf schätzen die SLB negativer ein als Kinder ohne besonderen Förderbedarf.

1.1.5. Die Leistung zeigt einen positiven Effekt auf die Einschätzung der SLB.

1.2. *Welche individuellen Faktoren der Lehrperson zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

1.2.1. Die Berufserfahrung der Lehrperson zeigt keinen Effekt auf die Einschätzung der SLB.

1.2.2. Das Pensum der Lehrperson in der Klasse zeigt einen positiven Effekt auf die SLB.

2. Fragestellung: *Welche Kontextfaktoren weisen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB aus?*

2.1. *Welche institutionellen Kontextfaktoren zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

2.1.1. Die Anzahl der Lektionen Teamteaching zeigt einen negativen Effekt auf die SLB.

2.1.2. Der Anteil der Kinder mit besonderem Förderbedarf zeigt einen negativen Effekt auf die Einschätzung der SLB.

2.1.3. Ein höherer SKH der Kindergruppe zeigt einen positiven Effekt auf die SLB.

2.1.4. Eine höhere Leistung der Kindergruppe zeigt einen positiven Effekt auf die SLB.

2.1.5. Die Klassengröße zeigt einen negativen Effekt auf die SLB.

2.1.6. Die Anzahl der LP im Klassenteam zeigt einen negativen Effekt auf die SLB.

2.1.7. Personalveränderungen bei Hauptlehrpersonen zeigen einen negativen Effekt auf die SLB.

2.2. *Welche Kontextfaktoren durch soziale Interaktion zeigen Effekte auf die Einschätzung der SLB?*

2.2.1. Die Klassenführung zeigt einen positiven Effekt auf die SLB.

2.2.2. Das unterstützende Klima zeigt einen positiven Effekt auf die SLB.

3. Fragestellung: *Wird die Einschätzung der SLB durch die Klassenführung beeinflusst und durch das unterstützende Klima mediert?* Die Hypothese lautet: Die Einschätzung der SLB wird durch die Klassenführung und dem darauf aufbauenden unterstützenden Klima positiv mediert.

4. Fragestellung: *Wirken institutionelle Kontextfaktoren auf die Einschätzung der SLB, und werden durch die von der Lehrperson beeinflussbaren Kontextfaktoren (soziale Interaktion) mediert?* Die Hypothese lautet: Institutionelle Kontextfaktoren wirken auf die Einschätzung der SLB und werden durch die Klassenführung und dem darauf aufbauenden unterstützenden Klima positiv mediert.

Die Fragestellungen werden im Wirkungsmodell grafisch dargestellt (vgl. Abbildung 8, Kapitel 2.8.). Zur Beantwortung der Fragen und zur Bearbeitung der theoretischen Annahmen werden die Daten unter Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur anhand von Mehrebenenanalysen in deskriptiver Form ausgewertet. Zusätzlich werden Mehrebenen-Pfadmodelle verwendet, um die Einflüsse der Kontexte der sozialen Interaktion auf die Einschätzung der SLB zu untersuchen. Weiter wird die dazugehörige, theoretisch hergeleitete Hypothese getestet.

4. Methodisches Vorgehen

Nachdem im vorangehenden Kapitel die Fragestellungen formuliert wurden, folgt in diesem Kapitel die Darstellung des methodischen Vorgehens. Hervorzuheben ist, dass die vorliegende Analyse keine Interventionsstudie darstellt. Die Daten stammen aus der Evaluation eines Schulversuchs, die Analyse wurde jedoch unabhängig davon und vollständig frei vorgenommen.

Das methodische Vorgehen wird in vier Unterkapitel gegliedert. Dabei werden das Datenerhebungsverfahren (vgl. Kap. 4.1.), die Erhebungsinstrumente (vgl. Kap. 4.2.), die Stichprobe (vgl. Kap. 4.3.) sowie das Auswertungsverfahren (vgl. Kap. 4.4.) beschrieben.

4.1. Datenerhebung

Die Daten für die vorliegende Arbeit wurden im Rahmen der Evaluation des Schulversuchs *Fokus Starke Lernbeziehungen (FSL)* im Kanton Zürich erhoben (vgl. Kapitel 1.). Bei den Erhebungen wurden als Vergleichsgruppe auch Klassen befragt, welche nicht Teil des Schulversuchs waren. Alle Daten wurden anonymisiert verwendet. Die Befragungen der Schulkinder der in dieser Arbeit verwendeten Daten fanden im Schuljahr 2016/17 (3. Klasse) statt. Dabei wurden die Einschätzungen aus Perspektive der Schülerinnen und Schüler zu unterrichtsrelevanten Aspekten wie Klassenführung, unterstützendes Klima und der Beziehung zu den Lehrpersonen erhoben. Weiter wurden auch Leistungstests durchgeführt (vgl. Maag Merki et al., 2017). Für mehr Informationen zur Evaluation wird auf den entsprechenden Schlussbericht verwiesen (vgl. Maag Merki et al., 2017). Im Folgenden werden die verwendeten Erhebungsinstrumente erläutert.

4.2. Erhebungsinstrumente

Die in der Evaluation des Schulversuchs eingesetzten Skalen wurden von bewährten Instrumenten aus der Forschungsliteratur übernommen und für die Befragung von Kindern im zweiten und dritten Schuljahr angepasst. Dabei wurde darauf geachtet, hinsichtlich der Verständlichkeit schwierige Begriffe und negative gepolte Items zu vermeiden. Zudem wurde für die Erhebung das Vorgehen in Kleingruppenbefragungen gewählt.

Sämtliche Befragungen, Leistungstests, Korrekturen und Dateneingaben wurden von geschulten Testleiterinnen und Testleitern durchgeführt. Für alle Befragungen und Testdurchführungen standen detaillierte Anweisungen zur Verfügung, damit eine einheitliche Erhebung gewährleistet werden konnte. Dasselbe gilt für Korrektur, Dateneingabe, Anonymisierung und Auswertung der erhobenen Daten. Mit Ausnahme des soziokulturellen Hintergrunds (SKH) wurden die

Angaben zu den Kindern aus den Strukturdatenbögen entnommen, welche die Lehrpersonen ausgefüllt hatten.

Der Fragebogen für die Schulkinder wurde in einem Pre-Test in zwei Klassen ($n = 29$), welche an der Evaluation nicht teilnahmen, erprobt. Die Befragungen in Siebenergruppen haben sich als gut realisierbar herausgestellt, da einerseits die Befragungsdauer maximal 15 Minuten pro Gruppe dauerte, während andererseits sich gezeigt hat, dass sich die Kinder in einer kleinen Gruppe eher für die Antworten der anderen Kinder interessierten als in der Siebenergruppe⁵.

Bei der Befragung der Schulkinder zu ihren Lehrpersonen in der Evaluation des Schulversuchs stellte sich die Schwierigkeit, dass in 29 (von 36) Klassen zwei Lehrpersonen eingeschätzt wurden. Aus zeitlichen Gründen war es nicht möglich, eine vollumfängliche Befragung zu beiden Lehrpersonen durchzuführen. Daher wurde die Hälfte der Klasse zur einen, die andere Hälfte zur anderen Lehrperson befragt. Die Zuteilung zu diesen beiden Gruppen erfolgte nach dem Zufallsprinzip, wobei darauf geachtet wurde, dass die jeweilige Geschlechtszugehörigkeit möglichst ausgeglichen war.

Bei den Gruppenbefragungen wurde durch die Testleitenden darauf geachtet, dass die Kinder in der Gruppe bei der Befragung mitkamen und die Fragen richtig verstanden. Die Fragen wurden den Kindern vorgelesen, diese beantworteten die Fragen mit Stift und Papier auf einer 4-stufigen Skala mit Smileys und Beschriftungen, wobei der höchste Wert (4 = JA) ein lachendes Gesicht zeigt, der Wert 3 (eher JA) ein leicht lachendes Gesicht, der Wert 2 (eher NEIN) ein leicht unzufriedenes und der tiefste Wert (1 = NEIN) ein unzufriedenes Gesicht (vgl. Abbildung 9). Die Kinder kreuzten das für sie zutreffende Gesicht an.

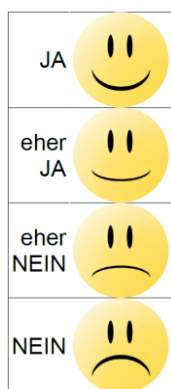


Abbildung 9: Smiley-Skala in der Schülerinnen- und Schülerbefragung

⁵ Die verwendeten Skalen zu den Bereichen Lernbeziehung, Klassenführung, unterstützendes Lernklima sowie Lernunterstützung ergaben im Pre-Test in Anlehnung an Wittenberg (vgl. 1998) ausreichende ($\text{Alpha} \geq 0.6$) bis hohe Werte ($\text{Alpha} \geq 0.8$) und konnten per Faktorenanalyse für die Hauptbefragungen optimiert werden.

Dem Effekt der sozialen Erwünschtheit wurde insofern begegnet, zumal die Befragungen in einem separaten Raum durch geschultes Personal durchgeführt wurde, mit dem Hinweis, dass die Fragebögen bei der Testleiterin bleiben und die Lehrpersonen nicht sehen werden, was die Kinder ankreuzten.

4.2.1. Einschätzungen durch die Schulkinder

Clausen (2002) verweist darauf, dass sich Unterrichtsqualität nur indirekt, einerseits über die Wahrnehmungen und Sichtweisen der teilnehmenden Akteure, andererseits über die Wahrnehmungen von Beobachtenden (im Unterricht oder durch Videoaufzeichnungen), erfassen lässt. Die Schülerinnen- und Schülerbefragung ist dabei ein valides Vorgehen und eine häufig eingesetzte Methode der Datenerhebung zur Unterrichtsqualität (vgl. auch Turner & Meyer, 2000). Dabei erfolgt die Beurteilung durch die Schulkinder allgemein im Rückblick auf einen längeren Unterrichtszeitraum. „Zumeist betreffen die Items dieser Fragebogen nicht konkretes Verhalten, sondern verlangen vom beurteilenden Schüler die Abstraktion vom konkret Erlebten zu einer generalisierenden Einschätzung, wie der Unterricht in der Regel abläuft oder wie Lehrer bzw. Schüler sich typischerweise verhalten“ (Clausen, 2002, S. 43).

Auch Kunter et al. (2005) konnten aufzeigen, dass lernrelevante Merkmale der sozialen Interaktion zwischen Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern von diesen in valider Weise als Qualitätsmerkmale eingeschätzt werden (z.B. die effektive Klassenführung) (vgl. auch Fauth et al., 2014a). Dass auch die Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson aus Perspektive der Schülerinnen und Schüler valide erfasst werden kann, zeigt Kemna (vgl. 2012a) auf.

Aus dem Fragebogen der Evaluation des Schulversuchs wurden für die vorliegende Arbeit insgesamt 24 Items von bewährten Instrumenten aus der Forschungsliteratur übernommen. Enthalten sind darin die Skalen zur *Schulkind-Lehrperson-Beziehung* (6 Items; vgl. Kemna, 2012a), zur *Klassenführung* (5 Items; vgl. Fauth, Decristan, Rieser, Klieme & Büttner, 2014b), zum *unterstützenden Klima* (6 Items; ebd., 2014b), zur *Lernunterstützung* (6 Items; Bos et al., 2010,) und zum *soziokulturellen Hintergrund* (1 Item; vgl. Bühlmann, Kamm, Maag Merki & Emmerich, 2016). Die Skalen *unterstützendes Klima* (vgl. Fauth et al., 2014b) und *Lernunterstützung* (vgl. Bos et al., 2010,) wurden zu einer neuen Skala *Förderqualität* zusammengefasst, wie unten ausgeführt wird.

In den folgenden Unterkapiteln werden die verwendeten Skalen und Items erläutert. Zuerst wird auf die interessierende abhängige Variable der SLB eingegangen, danach folgt die Beschreibung der Prädiktoren.

Lernbeziehung zwischen Schulkind und Lehrpersonen

Aufgrund der komplexen, dynamischen und transaktionalen Natur der SLB stellt eine gelungene Operationalisierung eine grosse Herausforderung dar (vgl. Knierim et al., 2017). Die Determinanten der SLB können nicht in einfacher Weise kategorisiert werden, da die dynamische Interaktion zwischen Lehrperson und Schulkindern aus multiplen kognitiven und emotionalen Mustern und Prozessen besteht, welche durch den soziokulturellen Kontext beeinflusst werden (vgl. Raufelder et al., 2013). Die Beziehung zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern wurde in der Forschung in verschiedener Weise mit diversen Instrumenten erfasst, wobei drei verschiedene Perspektiven berücksichtigt werden: Lehrpersonenperspektive, Schülerinnen- und Schülerperspektive sowie die Perspektive von Beobachterinnen und Beobachtern. Aus Gründen des Umfangs wird auf eine ausführliche Diskussion der Instrumente und Perspektiven verzichtet und auf entsprechende Literatur verwiesen (für einen Überblick vgl. Sabol & Pianta, 2012; Glüer, 2013). In der vorliegenden Arbeit ist der Fokus auf die Perspektive der Lernenden gerichtet. Zur Erfassung der Beziehung aus Sicht der Schülerinnen und Schüler konstruierte Kemna (2012) mit Rückgriff auf die Arbeiten von Ditton (2001; vgl. auch Ditton & Merz, 2000) und Thies (2002) eine umfassende Skala zur Erfassung der SLB (18 Items) mit einer internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) von 0.93. Die Skala enthält zwei Subdimensionen und drei auf Basis der probabilistischen Testtheorie gewonnene Niveaustufen (vgl. Kapitel 2.5.3.) der SLB (vgl. Kemna, 2012a). Die erste Dimension beleuchtet die Sicht des Kindes auf die eigene Person und beurteilt von dort ausgehend die Beziehung zur Lehrperson. Kemna (2012a) bezeichnet dies als die Sympathiedimension. Die zweite Dimension fokussiert auf beziehungsrelevante Handlungen und das Verhalten der Lehrperson gegenüber dem Kind und dessen Peers. Dies nennt Kemna (2012a) die Handlungsdimension.

Da in einer Befragung von Kindern in der zweiten und dritten Klasse im Rahmen einer Evaluation eines Schulversuchs derart umfangreiche Skalen (18 Items) nicht sehr praktikabel sind, wurde auf der Basis der Skala von Kemna (2012a) eine gekürzte Version mit sechs Items entwickelt. Hierzu wurden die von Kemna (ebd.) erläuterten zwei Dimensionen mit je 3 Items aufgenommen. Die Formulierungen wurden für die zweite und dritte Klasse altersgerecht umformuliert. Hierbei wurden für die Sympathiedimension die folgenden Items verwendet: Gehst du gerne zu Frau/Herr XY in die Schule? Freust du dich, wenn du Frau/Herrn XY siehst? Hast du Frau/Herr XY gerne? Durch die ersten zwei Items wird berücksichtigt, dass gerade im jungen Lebensalter der Eindruck von der Lehrperson vorwiegend auf empfundener Sympathie basieren kann (vgl. Schweer, Thies und Lachner, 2017). Auch das dritte Item kann dazu gezählt werden, wobei dieses Item mit der Frage nach der empfundenen Zuneigung auch als Aspekt

des Bedürfnisses nach Nähe gemäss Bindungstheorie (vgl. Kapitel 2.7.1.) verstanden werden kann. Die Handlungsdimension wird mit den folgenden Items erfasst: Kannst du Frau XY sagen, wenn es dir nicht so gut geht? Ist Herr/Frau XY lieb zu dir? Ist Frau/Herr XY immer für dich da, wenn du sie/ihn brauchst? Das erste Item kann mit den vertrauensbildenden Aspekten Zugänglichkeit und Respekt verknüpft werden (vgl. Schweer, 2017). Vertrauen wird als grundlegender Bestandteil für die Entwicklungs-, Bildungs- und Sozialisierungsprozesse betrachtet (vgl. Hüther, 2004b). Sowohl das Vertrauen als auch das Gefühl sozialer Eingebundenheit (vgl. Deci & Ryan, 1993; vgl. Kapitel 2.7.2.) können als Grundlage für ein Empfinden von Sicherheit verstanden werden, welches bindungstheoretisch betrachtet für die Entwicklung des Kindes von Bedeutung ist (vgl. Ainsworth et al., 1978; vgl. Kapitel 2.7.1.). Ebenso können auch das zweite Item (Einschätzung der Nähe-Dimension) sowie das dritte Item (Aspekt des Sicherheitsbedürfnisses und dem Bedarf nach verlässlichen Beziehungen) mit der Bindungstheorie verknüpft werden.

Aufgrund der gekürzten Skala kann in dieser Arbeit auf Kemnas Dreistufung der Beziehungsqualität nicht eingegangen werden (vgl. Kemna, 2012a).

Die ICC₂, die aus der mittleren Anzahl Einschätzungen über die Lehrperson und der ICC₁ bestimmt wird (vgl. Kapitel 4.4.2.), spricht mit einem Wert von 0.80 (vgl. Tabelle 49, Kapitel 10.1.7. im Anhang) für eine befriedigende Reliabilität der auf Lehrpersonenebene aggregierten Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler (vgl. Lüdtke et al., 2006). Die Reliabilität der angepassten Skala ist mit Cronbachs Alpha $\alpha = 0.883$ hoch (vgl. Tabelle 70 im Anhang).

Klassenführung

Auch für die Skala zur Klassenführung wurde auf ein bewährtes Instrument aus der Forschung zurückgegriffen und für die Befragung von Kindern in der 2. und 3. Klassen angepasst. In Anlehnung an Fauth et al. (vgl. 2014b) wurde die folgende Skala aus fünf Items verwendet: Hören alle Kinder in deiner Klasse auf Frau/Herrn XY? Arbeiten alle Kinder in deiner Klasse leise? Hören alle Kinder deiner Klasse zu, wenn jemand spricht? Sind alle Kinder still, wenn Frau/Herr XY spricht? Kannst du in deiner Klasse in Ruhe arbeiten? Die Items dieser Skala erfragen die Rahmenbedingungen für die aktive Lernzeit im Unterricht, für welche klare Regeln und eine ruhige, konzentrierte Atmosphäre hilfreich sind und von der Lehrperson eingefordert werden müssen (vgl. Kounin, 2006; Helmke, 2010; vgl. Kapitel 2.4.2.). Die ICC₂ beträgt 0.76 (vgl. Tabelle 49, Kapitel 10.1.7. im Anhang) und weist somit eine befriedigende Reliabilität aus (vgl. Lüdtke et al., 2006; vgl. Kapitel 4.4.2.). Die Reliabilität der Skala ist zufriedenstellend (Cronbachs Alpha $\alpha = 0.770$; vgl. Tabelle 71 im Anhang).

Förderqualität

Als Ergänzung zur Skala *unterstützendes Klima* (vgl. Fauth et al., 2014b) wurde in der Evaluation des Schulversuchs die *Lernunterstützung* (vgl. Bos et al., 2010) als eigenes Konstrukt erfasst. Damit wurde versucht, neben dem unterstützenden Klima den Aspekt des Förderverhaltens der Lehrperson spezifisch zu berücksichtigen. Die Items der vier bewährten Instrumente aus der Forschungsliteratur wurden gemeinsam einer explorativen Faktorenanalyse unterzogen, um sie strukturell zu prüfen. Sowohl der Bartlett-Test auf Sphärizität ($\text{Chi-Quadrat}(253) = 5239.468, p < .001$) als auch das Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ($\text{KMO} = .935$) weisen darauf hin, dass sich die Variablen für eine Faktorenanalyse eignen. Der KMO-Wert muss grösser als 0.5 sein und der Bartlett-Test signifikant (vgl. Field, 2015). Anhand einer Hauptkomponentenanalyse mit orthogonaler Rotation⁶ zeigt sich, dass drei Faktoren mit Eigenwerten grösser als 1.0 vorliegen. Dabei können die Skalen zur *Schulkind-Lehrperson-Beziehung* (Faktor 1) und zur *Klassenführung* (Faktor 2) identifiziert und bestätigt werden.

Die gefundenen Querladungen des dritten Faktors, bestehend aus den Items der Skalen *Unterstützendes Klima* und *Lernunterstützung*, deuten an, dass diese nicht klar voneinander zu trennen sind. Daher wurden jene Items mit einer Differenz kleiner als ± 0.20 ausgeschlossen, jene mit einer Differenz grösser als ± 0.20 dem Faktor mit dem höheren Wert zugeordnet (vgl. Tabelle 3). Dadurch wurden fünf Items ausgeschlossen und sieben Items zu einer neuen Skala *Förderqualität* zusammengefasst werden. Die Faktorladungen weisen mit > 0.5 akzeptable Werte auf (vgl. Fisseni, 2004). Die Eindimensionalität der Skala *Förderqualität* kann angenommen werden. Die drei Faktoren klären zusammen 52.1% der Varianz auf.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden in der vorliegenden Analyse die Skalen *Schulkind-Lehrperson-Beziehung* (6 Items), *Klassenführung* (5 Items) und die neu erstellte Skala *Förderqualität* (7 Items) verwendet. Hierbei wird die Bezeichnung *Förderqualität* gewählt, um diese deutlich von den Bezeichnungen der beiden anderen Skalen zu unterscheiden und inhaltlich doch auf die durch die Items ausgedrückten Förderbemühungen der Lehrperson zu verweisen. Die verwendeten Items lauten: Ermutigt dich Frau/Herr XY, wenn du eine Aufgabe schwierig findest? Sagt dir Frau/Herr XY, was du schon gut kannst? Sagt dir Frau/Herr XY, was du noch lernen musst? Erklärt Frau/Herr XY etwas immer wieder, bis du es verstanden hast? Merkt Frau/Herr

⁶ In der Hauptkomponentenanalyse ist die orthogonale Rotation (Varimax) das am häufigsten verwendete Vorgehen. Dabei wird das Kriterium der Einfachstruktur so formalisiert, dass die Varianz der quadrierten Ladungen auf den Faktoren maximiert werden. Für jeden Faktor ist die Varianz dann besonders hoch, wenn einige Items hoch, andere sehr niedrig auf ihn laden. So wird die Summe dieser Varianzen maximiert (vgl. Wentura & Pospeschill, 2015). Die Differenzen zwischen Primär- und Sekundärladung fallen dadurch in der orthogonal rotierten Lösung höher aus. Dadurch werden deutlichere Unterschiede zwischen den Faktoren erzielt (vgl. Kemna, 2012b).

XY, wenn es dir langweilig ist? Merkt Frau/Herr XY, wenn etwas zu schwierig ist für dich? Gibt dir Frau/Herr XY interessante Aufgaben, wenn du mit allem fertig geworden bist? Mit einem Wert von 0.77 (vgl. Tabelle 49, Kapitel 10.1.7. im Anhang) weist die ICC₂ eine befriedigende Reliabilität der auf Lehrpersonenebene aggregierten Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler aus (vgl. Lüdtke et al., 2006; vgl. Kapitel 4.4.2.). Alle Einschätzungen des ICC₂ zu den Lehrpersonen liegen über dem kritischen Punkt von 0.7. Somit sind die aggregierten Unterrichtswahrnehmungen insgesamt reliabel zwischen den Lehrpersonen differenziert (vgl. Lüdtke et al., 2006). Die Skala *Förderqualität* weist eine hohe Reliabilität auf (Cronbachs Alpha: $\alpha = 0.816$; vgl. Tabelle 72 im Anhang).

Tabelle 3: Faktorenanalyse: rotierte Faktorladungen

Variable	Item	Rotierte Faktorladungen		
		SLB	Förderqualität	Klassenführung
SLB1	A Gehst du gerne zu Frau/Herr XY in die Schule?	.845	.158	.085
SLB3	C Ist Frau/Herr XY lieb zu dir?	.839	.176	.130
SLB5	E Hast du Frau/Herr XY gerne?	.820	.230	.156
SLB4	D Freust du dich, wenn du Frau/Herr XY siehst?	.792	.243	.155
SLB6	F Ist Frau/Herr XY immer für dich da, wenn du sie/ihn brauchst?	.637	.388	.136
ford1	G Nimmt sich Frau/Herr XY Zeit, um dir Sachen zu erklären, die du nicht verstanden hast?	.561	.421	.136
SLB2	B Kannst du Frau/Herr XY sagen, wenn es dir nicht so gut geht?	.514	.256	-.019
Klim6	R Sagt dir Frau/Herr XY, was du noch lernen musst?	.091	.727	.095
ford4	J Merkt Frau/Herr XY, wenn es dir langweilig ist?	-.008	.690	.091
ford5	K Merkt Frau/Herr XY, wenn etwas zu schwierig ist für dich?	.179	.656	.204
Klim5	Q Sagt dir Frau/Herr XY, was du schon gut kannst?	.261	.616	.066
Klim2	N Ermutigt dich Frau/Herr XY, wenn du eine Aufgabe schwierig findest?	.378	.597	.047
ford6	L Gibt dir Frau/Herr XY interessante Aufgaben, wenn du mit allem fertig geworden bist?	.284	.575	.210
Klim3	O Sagt dir Frau/Herr XY, was du besser machen kannst, wenn du einen Fehler gemacht hast?	.361	.547	.063
ford2	H Erklärt Frau/Herr XY etwas immer wieder, bis du es verstanden hast?	.289	.547	.091
Klim4	P Lobt dich Frau/Herr XY, wenn du etwas gut gemacht hast?	.365	.519	.076
Klim1	M Ist Frau/Herr XY auch dann nett zu dir, wenn du einen Fehler gemacht hast?	.453	.468	.106
ford3	I Merkt Frau/Herr XY, wenn es Probleme (z.B. Streit) gibt in der Klasse?	.305	.434	.052
Cl_M3	C Hören alle Kinder deiner Klasse zu, wenn jemand spricht?	.071	.109	.756
Cl_M2	B Arbeiten alle Kinder in deiner Klasse leise?	.018	.105	.754
Cl_M4	D Sind alle Kinder deiner Klasse still, wenn Frau/Herr XY spricht?	-.006	.206	.751
Cl_M1	A Hören alle Kinder in deiner Klasse auf Frau/Herr XY?	.172	.166	.713
Cl_M5	E Kannst du in deiner Klasse in Ruhe arbeiten?	.206	-.022	.579
Eigenwerte		8.09	2.26	1.64
% Anteil der Varianz		35.19	9.82	7.11

Theoretisch können die Items den Förderaspekten einer adaptiven Orientierung am Lernprozess, der Verstehensorientierung (vgl. Krammer, 2009), dem konstruktiven und geduldigen Umgang mit Fehlern (vgl. Reyes et al., 2012) sowie einer allgemeinen Orientierung an motivationalen Wirkungen (vgl. Fauth et al., 2014a) im Sinne der Selbstbestimmungstheorie nach Deci

und Ryan (1993) verknüpft werden. Diese wiederum können als Bemühungen einer Förderung entsprechend der Zone der nächsten Entwicklung nach Vygotsky (1978) verstanden werden. Entsprechend der theoretischen Herleitung (vgl. Kapitel 2.4.2.) zählt zu den Basisdimensionen guten Unterrichts (vgl. Lipowsky, 2015) neben der Klassenführung und dem unterstützenden Unterrichtsklima auch die kognitive Aktivierung (vgl. Praetorius et al., 2014). Diese Dimension kann in der vorliegenden Analyse nicht als eigenes Konstrukt berücksichtigt werden, da hierzu keine expliziten Daten erhoben wurden.

Soziokultureller Hintergrund (SKH)

In internationalen und nationalen Leistungsstudien (z.B. PISA) wurde nachgewiesen, dass der familiäre Hintergrund einen starken Effekt auf den Bildungserfolg ausübt (z.B. OECD, 2016). Um diesen Einfluss in empirischen Untersuchungen statistisch kontrollieren zu können, wird der sozioökonomische Status der Familie erfasst. Dies kann auf verschiedene Arten erfolgen, beispielsweise über Informationen zum Bildungsabschluss der Eltern oder zum Umfang kultureller Besitztümer oder auch die Berufe der Eltern (vgl. Paulus, 2009).

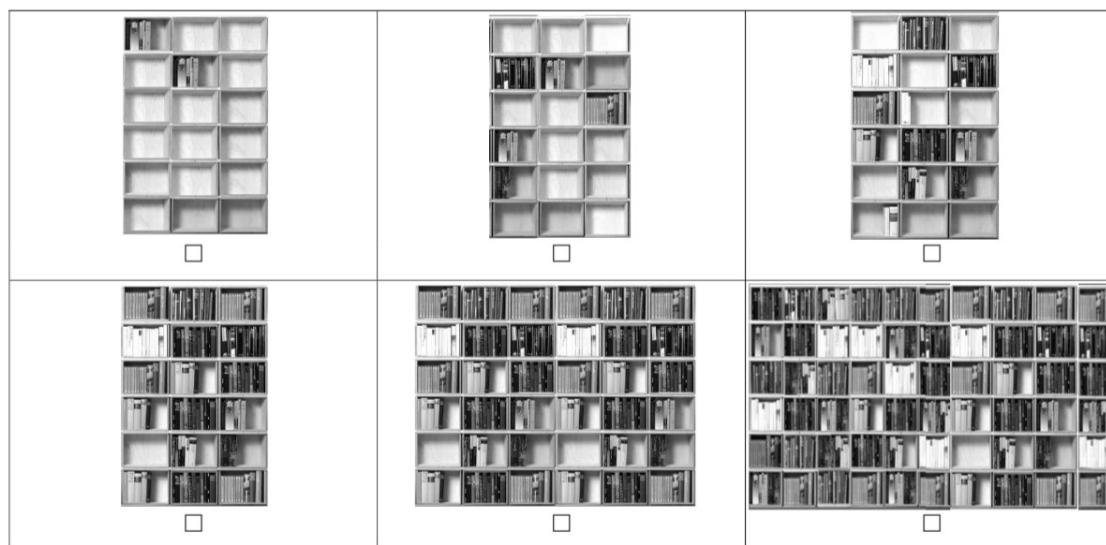


Abbildung 10: sechsstufige Bücheraufgabe (in Anlehnung an Paulus, 2009; vgl. Bühlmann, Kamm, Maag Merki & Emmerich, 2016).

Gemäss Bourdieu (2005) zählt der Bestand an Büchern und anderen Gegenständen zum kulturellen Kapital. Neben dem sozialen und dem ökonomischen Kapital gehört es zu den drei grundlegenden Formen von Kapital. Zum kulturellen Kapital können neben Büchern auch Kunstwerke oder Instrumente aber auch Bildungszertifikate und Titel gezählt werden (vgl. ebd.). Es

zeigt sich, dass die Bücheraufgabe (vgl. Abbildung 10) zur Erfassung des familiären Hintergrunds von Alter, Geschlecht, Nationalität oder Lernstörungen unabhängig ist und durch die grafische Darstellung der Antwortskala als weitgehend sprachfrei betrachtet werden kann. Gemäss Paulus (2009) gilt die Anzahl der Bücher zu Hause als verlässlicher Indikator des *objektivierten kulturellen Kapitals* von Familien. Eine Reduktion des kulturellen Kapitals auf die Bücheraufgabe wird jedoch auch kritisch betrachtet (vgl. Bittlingmayer, 2017). Zum Beispiel in den PISA-Erhebungen (vgl. Baumert & Schümer, 2001) wurde das kulturelle Kapital durch Angaben zu Kulturgütern wie beispielsweise Musikinstrumente, Kunstwerke, Taschenrechner, Internetzugang sowie dem familiären Austausch über Kulturgüter erfasst. Verglichen damit kann, gerade in Anbetracht der Digitalisierung und den dadurch möglichen Zugang zu kulturellen Gütern, eine Reduktion der Erfassung des kulturellen Kapitals auf den Buchbestand der Familie hinterfragt werden. Auf eine weitere Ausführung dieser Diskussion wird hier jedoch verzichtet.

Für die vorliegende Analyse wurde die Bücheraufgabe als individuelles Merkmal für den sozio-kulturellen Hintergrund verwendet, wobei die ursprünglich 5-stufige Skala zu einer 6-stufigen Skala erweitert wurde, um eine Tendenz zur Mitte zu vermeiden (vgl. Bühlmann et al., 2016).

4.2.2. Schulische Leistungen

Zur Erfassung der schulischen Leistungen wurden in der Evaluation des Schulversuchs die folgenden Tests gegen Ende des Schuljahres (2016/2017; 3. Klasse) durchgeführt. In der vorliegenden Arbeit wurden diese zu einer Gesamtskala der Leistung zusammengefasst (vgl. Tabelle 73, Kapitel 10.3.4. im Anhang)

Mathematiktest

Mit dem Mathematiktest *BASIS-MATH-G 3⁺-4* (vgl. Moser Opitz, Stöckli, Grob, Nührenböcker & Reusser, 2019) kann überprüft werden, ob Schülerinnen und Schüler des dritten Schuljahres zentrale Inhalte der in der Grundschule unterrichteten Themen im Fach Mathematik sich erfolgreich angeeignet haben. Aufbauend auf der empirischen Erkenntnis, dass rechenschwache Schulkinder spezifische Inhalte der Grundschulmathematik noch nicht oder unzureichend verstanden haben, kann dies mit dem Instrument erfasst werden. Der Mathematiktest besteht aus insgesamt 41 Aufgaben, bei denen 41 Punkte erreicht werden können. Der Test wurde als Gruppentest eingesetzt und liegt in zwei Parallel-Testversionen vor (Dauer 60 Minuten, inkl. 15 Minuten Instruktion). Cronbachs Alpha beträgt für die Gesamtstichprobe FSL $\alpha = 0.93$. Es liegen Normen aus einer Schweizer Stichprobe vor (vgl. Moser Opitz et al., 2019).

Rechtschreibtest

Es wurde der Rechtschreibtest des *SLRT-II* (vgl. Moll & Landerl, 2014) verwendet. Mit dem Test kann überprüft werden, ob die Schülerinnen und Schüler diktierter Wortschreibungen orthografisch korrekt in Rahmensätze einfügen können. Der Rechtschreibtest des *SLRT-II* enthält insgesamt 48 Aufgaben. Gezählt wird die Anzahl falsch geschriebener Wörter (maximal 48 Fehler). Auch dieser Test wurde als Gruppentest eingesetzt, wobei nur die Testversion A eingesetzt wurde (Dauer 30 Minuten). Cronbachs Alpha beträgt für die Gesamtstichprobe FSL $\alpha = 0.92$. Es liegen Normen einer Schweizer Stichprobe vor (vgl. Moll & Landerl, 2014).

Leseverständnistest

Der Leseverständnistest *ELFE I-6* (vgl. Lenhard & Schneider, 2006) überprüft das Leseverständnis auf Wort-, Satz- und Textebene. Der Test besteht aus drei Subtests, in welchen mit 120 Aufgaben insgesamt 120 Punkte erreicht werden können. Es handelt sich um einen Test mit Speed-Komponente. Der Leseverständnistest wurde als Gruppentest eingesetzt und liegt in zwei Parallel-Testversionen vor (Dauer 30 Minuten). Cronbachs Alpha beträgt für die Gesamtstichprobe FSL $\alpha = 0.97$. Es liegen Normen einer Stichprobe aus Deutschland vor (vgl. Lenhard & Schneider, 2006).

Gemäss Clausen (2002) wird die individuelle Einschätzung von Schülerinnen und Schülern vom schulischen Leistungsstand innerhalb der Klasse beeinflusst. Schulkinder mit besseren Leistungen beurteilen ihre Umwelt positiver als Schulkinder mit schlechteren Leistungen. Um dies in der Auswertung zu berücksichtigen, werden die Leistungstests in die Auswertungen miteinbezogen. Hierzu wurden die drei Leistungstest in einer Gesamtskala zusammengefasst. Eine dadurch entstehende Reduktion der Information wird in Kauf genommen, da die Leistung insgesamt interessiert und nicht die Beiträge der einzelnen Fachbereiche. Eine Faktorenanalyse der drei Leistungsmessungen zeigt auf, dass sich die Variablen für eine Faktorenanalyse eignen, da sowohl der Bartlett-Test auf Sphärizität ($\text{Chi-Quadrat}(3) = 434.029, p < .001$) als auch das Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ($\text{KMO} = 0.667$) akzeptable Werte aufweisen (vgl. Field, 2015). Anhand einer Hauptkomponentenanalyse zeigt sich, dass nur ein Faktor mit einem Eigenwert grösser als 1.0 vorliegt. Die Faktorladungen weisen mit > 0.7 gute Werte auf (vgl. Fisseni, 2004). Die Eindimensionalität der Skala *Leistung* kann angenommen werden. Sie weist eine ausreichende Reliabilität auf (Cronbachs Alpha: $\alpha = 0.684$) (vgl. Tabelle 73 im Anhang).

4.2.3. Strukturdaten

Die persönlichen Angaben zu den Kindern wurde anhand von Strukturdatenbögen erfasst, welche die Lehrpersonen ausgefüllt haben. Für die vorliegende Arbeit werden davon die Angaben zu Geschlecht, Geburtsdatum und besonderem Förderbedarf (integrierte Förderung (IF), Deutsch als Zweitsprache (DaZ), individuelle Lernziele oder Therapien) verwendet. Für die Auswertungen der vorliegenden Analyse werden unter besonderem Förderbedarf folgende Benachteiligungen subsumiert: integrierter Förderung bei Lernschwierigkeiten (IF, ohne Begabtenförderung), Deutsch als Zweitsprache (DaZ), individuelle Lernziele oder Therapien (z.B. Psychomotorik).

4.2.4. Angaben zu den Lehrpersonen und zum institutionellen Kontext

Angaben zu den Lehrpersonen und zum institutionellen Kontext wurden in einem Online-Fragebogen erfasst. Für die vorliegende Analyse sind hierbei die Informationen zum Geschlecht der Lehrperson, deren Alter, Berufserfahrung, Anzahl der Lektionen in der Klasse (Pensum i. K.), Anzahl der Lektionen im Teamteaching, Klassengrösse und Personalwechsel von Interesse. Ergänzt wurden diese Angaben mit den Daten zur Anzahl der in der Klasse unterrichtenden Lehrpersonen⁷ (Klassenteamgrösse), welche dem Online-Fragebogen der Schulleitenden entnommen wurden.

Zusätzlich werden die Komposition des SKH, der Leistung sowie der Anteil der Kinder mit besonderem Förderbedarf als Kontextfaktoren aufgenommen.

4.3. Stichprobenbeschreibung

Die in der vorliegenden Analyse verwendete Stichprobe stammt aus dem Kanton Zürich. Darin sind Schulen aus Städten, der Agglomeration und auch aus ländlichen Gebieten vertreten. Es konnte gewährleistet werden, dass neben den Schulen aus dem Schulversuch auch eine Vergleichsgruppe vorhanden war, welche in Bezug auf Schulgrösse und Sozialindex sowie auf eine ähnlich hohe Anzahl an Kindern mit Migrationshintergrund den Schulen im Schulversuch entsprachen⁸. Der Rücklauf lag insgesamt bei 82%. Der Anteil an Kindern pro Klasse, welche bei der Befragung mitmachten, liegt zwischen 50 und 100% (vgl. Maag Merki et al., 2017).

Lehrpersonen wurden von 2 bis 22 Kindern beurteilt. In Anlehnung an Wittenberg (vgl. 1998) wird nur dann ein Durchschnittswert für eine Lehrperson berechnet, wenn diese von mindestens

⁷ Schwimmlehrpersonen, Lehrpersonen für musikalische Grundbildung oder Klassenassistenzen wurden hierbei nicht gezählt (vgl. Bildungsdirektion Kanton Zürich, 2013).

⁸ Die benötigten Angaben wurden von der Bildungsdirektion zur Verfügung gestellt und stammen aus dem Schuljahr 2014/2015.

fünf Kindern eingeschätzt wurde. Einschätzungen zu Lehrpersonen, welche weniger als 5 Einschätzungen bekamen, wurden ausgeschlossen. Diese Einschränkung ist zudem relevant in Bezug auf die mehrbenenanalytischen Berechnungen. Dies wird in Kapitel 4.4.2. erläutert. Insgesamt besteht die Stichprobe für die vorliegende Analyse aus 545 Fällen.

Nachfolgend wird zuerst die Stichprobe auf Klassenebene beschrieben, anschliessend werden die Angaben zu den Lehrpersonen sowie der Schülerinnen und Schülern erläutert. Dadurch wird ein differenzierter Überblick über die Stichprobe ermöglicht.

4.3.1. Deskriptive Angaben zu den Klassen

Insgesamt gehören 34 Klassen zur Untersuchungsstichprobe. Darin unterrichten durchschnittlich 3.6 Lehrpersonen ($SD = 1.1$, min. = 2, max. = 6, $n = 545$) pro Klasse (vgl. Tabelle 4)⁹. Die Klassengrösse liegt durchschnittlich bei 21.4 Kindern ($SD = 3.05$, min. = 14, max. = 27), wobei die Kinderzahl zwischen 14 und 27 Kindern variiert (vgl. Tabelle 4). An der Befragung teilgenommen haben im Durchschnitt 17.3 Kinder pro Klasse ($SD = 4.4$, min. = 9, max. = 27, $n = 34$) (vgl. Tabelle 43 im Anhang).

Tabelle 4: Zentrale Tendenz Klassen

	n	M	SD	min.	max.
Anzahl Lehrpersonen pro Klasse	34	3.6	1.1	2	6
Anzahl Kinder pro Klasse insgesamt	34	21.4	3.1	14	27
Anzahl Kinder pro LP, die zu ihr befragt wurden	545	11.8	5.52	5	22

n = Anzahl Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Zu Beginn des Schuljahres 2016/2017 gab es in 14 (41.2%) der 34 Klassen personelle Veränderungen (vgl. Tabelle 5). In zehn Klassen (29.4%) wechselte eine Lehrperson des Klasseenteams. In drei dieser Klassen wurde dadurch die hauptverantwortliche Lehrperson ausgewechselt.

Tabelle 5: Angaben zu den Klassen

	n	%
Total Klassen	34	100
Klassen mit zwei befragten Lehrpersonen	23	67.7
Klassen mit einer befragten Lehrperson	11	32.3
Klassen mit Lehrpersonenwechsel	14	41.2
davon Klassen mit Totalwechsel ($n = 14$)	7	20.5
Klassen ohne Lehrpersonenwechsel	20	58.8

n = Anzahl Fälle

⁹ Fehlende Werte bei den Lehrpersonen kamen aufgrund von unvollständig ausgefüllten Erhebungsbogen zustande.

In vier Klassen (11.8%) wechselten die beiden befragten Lehrpersonen des Klassenteams. Somit wurde die Hauptverantwortung in sieben Klassen (20.5%) von anderen Lehrpersonen übernommen. Es kam zu einem „totalen Wechsel“ der verantwortlichen Bezugsperson(en) (vgl. Tabelle 5).

In 21 Klassen (61.8%) unterrichten zwei oder drei Lehrpersonen, in 13 Klassen (38.2%) sind es vier bis sechs Lehrpersonen. Zwei Drittel der Lehrpersonen (n = 38, 66.7%) arbeiten in einem Klassenteam mit zwei oder drei Lehrpersonen, der Rest in Klassenteams mit vier bis sechs Lehrpersonen (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Übersicht Anzahl Lehrpersonen, die im Klassenteam unterrichten

Klassenteamgrösse	n Lehrpersonen	%	n Klassen	%	n Kinder	%
2 Lehrpersonen	9	15.8	5	14.7	66	12.1
3 Lehrpersonen	29	50.9	16	47.0	269	49.4
4 Lehrpersonen	6	10.5	4	11.8	79	14.5
5 Lehrpersonen	10	17.5	7	20.6	94	17.2
6 Lehrpersonen	3	5.3	2	5.9	37	6.8
Total	57	100	34	100	545	100

n = Anzahl Fälle

Drei Lehrpersonen sind männlich (1.7%), 54 Lehrpersonen sind weiblich (98.3%) (vgl. Tabelle 7). Die Annahme der Normalverteilung des Geschlechts kann nicht bestätigt werden (vgl. Kapitel 4.4.1 sowie Tabelle 43 im Anhang). Daher kann das Geschlecht der Lehrperson in den Auswertungen nicht berücksichtigt werden. Somit wird bei den Lehrpersonen auf eine Differenzierung zwischen den Geschlechtern verzichtet.

4.3.2. Deskriptive Angaben zu den Lehrpersonen

Die Lehrpersonen unterrichten im Mittel seit 14.4 Jahren (SD = 10.6, min. = 1, max. = 40 Jahre, n = 55) (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 7: Angaben zu den Lehrpersonen - Häufigkeiten

	n	%
Total Lehrpersonen	57	100
weibliche Lehrpersonen	54	98.3
männliche Lehrpersonen	3	1.7
<i>Schuldienszeit:</i>	55	100
1-5 Jahre	13	23.6
6-10 Jahre	12	21.8
11-15 Jahre	7	12.7
16-20 Jahre	6	10.9
21-25 Jahre	7	12.7
26-30 Jahre	7	12.7
31-35 Jahre	0	0.0
36-40 Jahre	3	5.5

n = Anzahl Fälle

Knapp ein Viertel der Lehrpersonen (23.6%) steht seit 5 Jahren oder weniger im Schuldienst. Etwas mehr als ein Fünftel (21.8%) der Lehrpersonen steht zwischen sechs und zehn Jahren im Schuldienst. Ein zweites Viertel (23.6%) unterrichtet seit über 10 Jahren, während ein weiteres Viertel der Lehrpersonen (25.4%) bereits zwischen 20 und 30 Jahren im Schuldienst steht. Eine Schuldienstzeit von über 30 Jahre Dauer weisen nur 5.5% der Lehrpersonen aus (vgl. Tabelle 7). Das Alter der Lehrpersonen beträgt im Durchschnitt 40.2 Jahre (SD = 11.3 Jahre, min. = 23, max. = 62 Jahre, n = 56) (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Angaben zu den Lehrpersonen - Mittelwerte

	n	M	SD	min.	max.
Alter der Lehrpersonen	56	40.2	11.3	23	62
Schuldienstzeit (Jahre)	55	14.4	10.6	1	40
Pensum i. K.	55	21	6.4	4	29
Anzahl Lektionen Teamteaching	53	6.2	3.7	2	14
Anzahl Kinder pro Einschätzung einer LP	57	11.8	5.5	5	22

n = Anzahl Fälle, *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung

In den Klassen, in welchen die Kinder befragt wurden, unterrichten die Lehrpersonen im Mittel 21 Lektionen (SD = 6.4, min. = 4, max. = 29 Lektionen, n = 537). Davon unterrichten die Lehrpersonen in diesen Klassen im Durchschnitt 6.2 Lektionen im Teamteaching (SD = 3.7 Lektionen, min. = 2, max. = 14 Lektionen, n = 488). Die Lehrpersonen wurden durchschnittlich von 11.8 Kindern (SD = 5.5, min. = 5, max. = 22, n = 545) eingeschätzt (vgl. Tabelle 8; Häufigkeiten zur Anzahl der Kinder, welche eine Lehrperson einschätzten, vgl. Tabelle 40 im Anhang).

4.3.3. Deskriptive Angaben zu den Schulkindern

Insgesamt befinden sich 545 Kinder in der für die vorliegende Analyse verwendeten Stichprobe¹⁰. Das Geschlecht der Schulkinder ist ausgeglichen (49.5% Knaben, 50.5% Mädchen, n = 545; vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9: Angaben zu den Schulkindern - Häufigkeiten

	n	%
Total Schulkinder	545	100.0
Knaben	270	49.5
Mädchen	275	50.5
keine besondere Förderung	347	64.1
besondere Förderung (IF, DaZ, indiv. LZ, Therapie z.B. Psychomotorik)	194	35.9

n = Anzahl Fälle, *IF* = integrierte Förderung, *DaZ* = Deutsch als Zweitsprache, *indiv. LZ* = individuelle Lernziele

¹⁰ Es liegen nicht sämtliche Daten für alle Schülerinnen und Schüler vor. Gründe dafür sind: Abwesenheit beim Erhebungszeitpunkt und fehlende Möglichkeit einer Nachtestung.

Etwas mehr als ein Drittel (35.9%, $n = 541$) der Schulkinder haben einen besonderen Förderbedarf (IF), lernen Deutsch als Zweitsprache (DaZ), haben individuelle Lernziele oder besuchen Therapien (z.B. Psychomotorik). Das Alter der Kinder wurde in Monaten erfasst und in Jahre umgerechnet. Die Kinder sind im Durchschnitt 9.6 Jahre alt ($SD = 0.4$, min. = 7.8, max. = 11.1 Jahre, $n = 541$). Gemäss Einschätzung der Kinder anhand der sechsstufigen Bücheraufgabe (SKH) (vgl. Kapitel 4.2.1.) liegt der soziokulturelle Hintergrund durchschnittlich bei 4.9 ($SD = 1.4$, min. = 1, max. = 6, $n = 545$) (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10: Angaben zu den Schulkindern - Mittelwerte

	n	M	SD	min.	max.
Alter Schulkinder (Jahre)	541	9.6	0.4	7.8	11.1
SKH (sechstufige Bücheraufgabe)	545	4.9	1.4	1	6

n = Anzahl Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Einen niedrigeren SKH (0-50 Bücher) geben 8.3% der Kinder an. Einen mittleren SKH zwischen 50 und 250 Büchern geben 23.1% der Schülerinnen und Schüler. Eine Einschätzung des SKH mit mehr als 250 Büchern geben mehr als zwei Drittel (68.6%) der Schulkinder ab (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Soziokultureller Hintergrund der Kinder - Häufigkeiten

Bücheraufgabe	Häufigkeit	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
0-10 Bücher	21	3.9	3.9
11-50 Bücher	24	4.4	8.3
51-100 Bücher	40	7.3	15.6
101-250 Bücher	86	15.8	31.4
250-500 Bücher	126	23.1	54.5
Mehr als 500 Bücher	248	45.5	100.0
Gesamt	545	100.0	

Zur Einschätzung des Leistungsniveaus wurden Leistungstests durchgeführt und in einer Leistungsskala zusammengefasst (vgl. Kapitel 4.2.2.). Die Leistung zeichnet sich wie folgt ab. Die Kinder erreichten im Durchschnitt 41.46 Punkte in der Leistungsskala ($SD = 11.48$, $n = 542$). 23.2% oder 126 Kinder erreichten zwischen 51-67 Punkte. Zwischen 34-50 Punkte erreichte mehr als der Hälfte, nämlich 291 Schulkinder (53.7%). Bei einer Punktzahl zwischen 17-33 lagen die Leistungen von 116 Kindern (21.4%). Neun Kinder erreichten 0-16 Punkte in der Leistungsskala (1.7%) (vgl. Tabelle 12).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Stichprobe 545 Kinder in 34 Klassen mit insgesamt 57 Lehrpersonen aus 19 Schulen (vgl. Tabelle 40 im Anhang) umfasst. In elf Klassen (32.3%) wurden die Kinder zu einer Klassenlehrperson befragt, in 23 Klassen (67.7%) zu zwei

Lehrpersonen. In den letzteren wurden demnach zwei Lehrpersonen eingeschätzt, in elf Klassen nur eine Lehrperson.

Tabelle 12: Leistungsskala

Punkte	n	%
67-51 Skalenpunkte	126	23.2
50-34 Skalenpunkte	291	53.7
33-17 Skalenpunkte	116	21.4
16-0 Skalenpunkte	9	1.7
Gesamt	542	100
Mittelwert (M)	41.46	
Standardabweichung (SD)	11.48	

n = Anzahl Fälle

Da sich die Kinder bezüglich Geschlecht, Alter, soziokulturellem Hintergrund (SKH), besonderem Förderbedarf und der Leistung unterscheiden, werden diese Merkmale bei den Auswertungen statistisch kontrolliert. Dies kann mit den eingesetzten Verfahren der multivariaten Regressionsanalysen und unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur berücksichtigt werden.

4.4. Auswertungsmethoden

In diesem Kapitel folgen einerseits die Erläuterungen zu den in Kapitel 4.3. dargelegten deskriptiven Auswertungen zur Stichprobe (vgl. Kapitel 4.4.2.), andererseits wird auf die in dieser Analyse verwendeten Methoden, die Mehrebenenanalyse (Kapitel 4.4.2.) und das Mehrebenen-Pfadmodell (Kapitel 4.4.3), eingegangen.

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler und die Leistungsergebnisse wurden mit Angaben zum Kontext der Klassen sowie mit den Strukturdaten der Schulkinder (Geschlecht, Alter, besonderer Förderbedarf usw.) zusammengeführt. Die deskriptiven Auswertungen in dieser Arbeit sowie die Faktorenanalysen wurden mit dem Statistikprogramm *SPSS* (Version 25) erstellt. Für die multiplen Regressionen und die Mehrebenenanalysen wurde das Programm *Mplus 8* (Muthén & Muthén, 2012-2017) verwendet.

Die aus der Schülerinnen- und Schülererhebung gewonnenen Daten wurden mittels deskriptiver und inferenzstatistischer Analysen ausgewertet. Auf die Analyseverfahren der deskriptiven Auswertungen wird hier nicht detailliert eingegangen, stattdessen wird auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen (z.B. Tabachnick & Fidell, 2007; Bortz & Schuster, 2010; Field, 2015; Döring & Bortz, 2016). Ausführlicher dargestellt werden die Auswertungsmethoden der Mehrebenen- sowie Pfadanalysen (vgl. Kapitel 4.4.2. und 4.4.3).

4.4.1. Deskriptive Auswertungen

Zur Beschreibung der Stichprobe wurden die Häufigkeiten sowie Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) berechnet. Gruppenvergleiche ordinaler Daten wurden keine durchgeführt, da die verwendeten Variablen und Skalen intervall- oder metrisch-skalierte Daten aufweisen. So konnten Unterschiede anhand von Mittelwertvergleichen mit t-Tests eruiert und auf Signifikanzen untersucht werden (vgl. Field, 2015).

Weiter wurde geprüft, ob eine Interpretation der Items und Skalen auf metrischem Niveau zulässig ist. Einzelitems werden nur dann in Berechnungen mit der Voraussetzung auf Normalverteilung aufgenommen, wenn das Antwortformat an sich auf metrisches Niveau schliessen lässt (z.B. Alter, Berufserfahrung, Anzahl der Lektionen).

Aufgrund der genügend umfangreichen Stichprobengrösse ($n = 545$) können die Werte von Steilheit und Schiefe direkt interpretiert werden. Die klassischen Testverfahren für Normalverteilung (Kolmogorov-Smirnoff-Test oder Shapiro-Wilk-Test) sind bei grossen Stichproben zu konservativ (vgl. Field, 2015). Für Stichproben von $N > 400$ können nach Lienert und Raatz (1998) die Grenzwerte von kleiner oder gleich ± 0.5 für die Schiefe (Skewness) und kleiner oder gleich ± 1.0 für die Steilheit (Kurtosis) verwendet werden. Gemäss diesen Werten sind die Anzahl der Kinder, welche in der Klasse befragt wurden, die Leistungsverteilung sowie die Einschätzung der Klassenführung normalverteilt. Bei den anderen Verteilungen liegen diese Werte ausserhalb der entsprechenden Bandbreite. Diese können jedoch entsprechend den Grenzwerten von Curran, West & Finch (1996) ($-2 < \text{Schiefe} < 2$ / $-4.0 < \text{Steilheit} < 4.0$) ebenso als normalverteilt angenommen werden, da gemäss Bühner (2004) diese statistischen Annahmen relativ robust gegenüber Normalverteilungsverletzungen sind. Eine Ausnahme bildet hier das Geschlecht der Lehrpersonen, dessen Verteilung diesen Grenzwerten nicht entspricht (vgl. Tabelle 43 im Anhang).

4.4.2. Mehrebenenanalysen

Zur Beantwortung der Forschungsfragen eins und zwei (vgl. Kapitel 3.2.) werden Mehrebenen-Regressionen berechnet. Diese entsprechen multiplen Regressionen mit Berücksichtigung der hierarchischen Struktur in den Daten. Multivariate statistische Regressionen sind eine Erweiterung der univariaten und bivariaten Statistik. Erstere repräsentieren den vollständigen oder allgemeinen Fall, während letztere Sonderfälle des multivariaten Modells sind. Hat ein Design viele Variablen, können diese mit multivariaten Techniken oft durch eine einzige Analyse anstelle einer Reihe von univariaten oder bivariaten Analysen berechnet werden. Prototypische

Beispiele für bivariate Statistiken sind der Pearson Produkt-Moment Korrelationskoeffizient und die Chi-Quadrat-Analyse (vgl. Tabachnick & Fidell, 2007).

Das Verfahren der Mehrebenenanalyse baut auf der einfachen linearen Regression auf. Die Regressionsanalyse untersucht dabei, ob die abhängige Variable Y_i durch eine unabhängige Variable X_i vorhergesagt werden kann. In der empirischen Unterrichtsforschung zeigt sich jedoch, dass einzelne Unterrichtsmerkmale nicht isoliert betrachtet werden sollten (vgl. Pietsch, 2010). Daher ist der Einsatz multipler Regressionen bei der Datenanalyse hilfreich. Werden mehrere Prädiktorvariablen zur Vorhersage der abhängigen Variablen ins Modell eingefügt, entsteht eine multiple Regression. Die entsprechende Formel wird wie folgt dargestellt (vgl. Field, 2015):

$$Y_{ij} = (\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_n X_{ni}) + \varepsilon_{ij} \quad (1.1)$$

In der Fachliteratur (vgl. z.B. Geiser, 2011; Hox et al., 2018) wird der Intercept in der Regel mit β_0 und die Steigung (Slope) mit β_l bezeichnet. Die Parameter β_1 , β_2 , β_3 und β_n werden Steigungs- oder Regressionskoeffizienten genannt. In den Sozialwissenschaften sind Zusammenhänge selten perfekt linear. In einer multiplen Regression oder Regressionsanalyse wird ein lineares Modell aus den vorhandenen Daten erstellt, um die Werte einer abhängigen Variablen anhand von mehreren Prädiktorvariablen vorherzusagen (vgl. Field, 2015).

Weiter müssen bei der multiplen Regression die Anzahl Prädiktorvariablen und die Fallzahl (N) berücksichtigt werden. Tabachnick und Fidell (vgl. 2007) empfehlen folgende zwei „rules of thumb“: Für die Gesamtkorrelation können $N \geq 50 + 8m$ (m = Anzahl der Prädiktorvariablen) und für die einzelnen unabhängigen Variablen (Prädiktoren) die Formel $N \geq 104 + m$ berechnet werden. Sollen beispielsweise sechs Prädiktoren ins Modell eingefügt werden, so werden $50 + (8 \times 6) = 98$ Fälle benötigt oder $104 + 6 = 110$ Fälle. Es empfiehlt sich, beide Empfehlungen zu berechnen und den strengerem Wert zu wählen (vgl. Tabachnick & Fidell, 2007). Auf Level 1 (Schulkinder) werden maximal 7 Prädiktoren eingeführt, wonach 106 Fälle vorhanden sein müssen. Auf Level 2 (Lehrpersonen) kann gemäss dieser Daumenregel maximal ein Prädiktor eingefügt werden ($50 + (8 \times 1) = 58$). Dies ist mit 57 Lehrpersonen auf Level 2 knapp gegeben. Um die Klasse als dritten Level zu berücksichtigen, reicht die Anzahl von 34 Klassen nicht aus. Daher müssen Klassenvariablen auf Level 2 verwendet werden.

Werden die Werte auf Individualebene ohne Berücksichtigung der hierarchischen Struktur der Daten verwendet, so wird die Typ-I-Fehlerrate aufgebläht, weil die Analysen auf zu vielen Freiheitsgraden basieren, die nicht wirklich unabhängig sind (vgl. Tabachnick & Fidell, 2007).

Ein Typ-I-Fehler bedeutet, dass es in der untersuchten Population keinen Effekt gibt, dieser aber angenommen wird, während ein Typ-II-Fehler vorhanden ist, wenn es einen Effekt gibt, dieser jedoch nicht erkannt wurde (vgl. Field, 2015).

Wie im Theorieteil dieser Arbeit (vgl. Kapitel 2) erläutert, spielt der Kontext, in welchem Menschen leben und arbeiten oder lernen, eine wesentliche Rolle. In der sozialwissenschaftlichen Forschung wird dies berücksichtigt, indem der Kontext in die Untersuchungen aufgenommen wird. Die Individuen und sozialen Gruppen, in welchen diese sich bewegen, werden konzeptualisiert in einem hierarchischen System. Darin sind Individuen in Gruppen eingebettet, welche auf einer höheren Ebene (auch Level genannt) in weitere Gruppen oder in Organisationen eingebettet (auch „geschachtelt“ oder „geclustert“, vgl. Geiser, 2011) sein können. In der Schule beispielsweise sind Schulkinder in Klassen, diese befinden sich in Schulen, und die Schulen sind wiederum den Gemeinden eingegliedert. Die Forschung zeigt, dass durch gleichzeitige Abschätzung der Variabilität auf mehreren Ebenen (Lernende, Lehrpersonen, Klassen, Schule usw.) analysiert werden kann, welcher Anteil der Varianz durch den Einfluss der Ebene (z.B. Klasse) aufgeklärt wird. Ein wesentlicher Anteil der Unterschiede von Lernleistungen liegt *innerhalb* einzelner Schulen und nicht *zwischen* verschiedenen Schulen. Relativ gesehen hat die Varianz zwischen den Lehrpersonen einen grösseren Einfluss auf die Schülerleistung als Effekte der Einzelschule. Es kommt demnach stärker darauf an, bei welcher Lehrperson ein Kind den Unterricht besucht als in welcher Schule (vgl. Hattie, 2015). Diese Effekte (z.B. Lehrperson oder Klassenzusammensetzung) der hierarchischen Struktur können in Mehrebenenanalysen berücksichtigt werden (vgl. Hox et al., 2018). Dies ist insofern auch notwendig, weil die „Schachtelung“ in Gruppen dazu führt, dass die Einschätzungen innerhalb einer Gruppe nicht unabhängig voneinander sind. Das Mass an Abhängigkeit kann in einer Korrelation ausgedrückt werden, der sogenannten *Intra-Class-Correlation* (ICC) (vgl. Hox et al., 2018) (vgl. unten im entsprechenden Abschnitt). Statistische Tests stützen sich stark auf die Annahme der Unabhängigkeit von Beobachtungen. Wird diese Annahme verletzt, was bei verschachtelten Daten fast immer der Fall ist, sind die Schätzungen der Standardfehler bei herkömmlichen statistischen Tests viel zu klein. Dies führt zu vielen „signifikanten“ Ergebnissen. Der Effekt ist im Allgemeinen nicht vernachlässigbar. Geringe Abhängigkeiten in Kombination mit mittleren bis grossen Gruppengrössen führen zu grossen Abweichungen in den Standardfehlern (vgl. Hox et al., 2018). Zudem muss in hierarchischen Daten berücksichtigt werden, dass mögliche Einflussvariablen auf verschiedenen Ebenen angesiedelt sein können (vgl. Geiser, 2011).

In der Mehrebenenanalyse wird demnach in hierarchischen Daten gleichzeitig untersucht, auf welcher Ebene welche erklärenden Variablen eine Einschätzung auf der untersten Ebene (Level 1) beeinflussen.

Beispielsweise können sowohl Variablen auf dem Individuallevel (z.B. Merkmale der Schulkinder) als auch Variablen auf dem Gruppenlevel (z.B. Merkmale der Lehrperson) zur Vorhersage von Variablen (*Outcomes*) auf der Individualebene beschrieben werden. Ebenso können Interaktionen zwischen Variablen auf verschiedenen Ebenen (sogenannte *Cross-Level-Interactions*) von Interesse sein (vgl. Geiser, 2011). Gemäss Geiser (2011) können folgende Vorteile von Mehrebenenanalysen genannt werden:

- adäquate Berücksichtigung der durch die hierarchische Datenstruktur (Clusterung) entstehenden Abhängigkeiten in den Daten
- Vermeidung eines Standardfehlerbias (zu gering eingeschätzte Standardfehler)
- Vermeidung eines inflationierten Alpha-Fehler-Risikos (zu liberale Signifikanztests)
- Vermeidung von zu eng geschätzten Konfidenzintervallen
- Betrachtung von Einflussfaktoren auf Mikro- und Makroebene sowie Möglichkeit zur Analyse von Cross-Level-Interaktionen
- hohe Flexibilität und weniger strenge Voraussetzungen als bei anderen statistischen Verfahren (z.B. Varianzanalyse mit Messwiederholungen) (vgl. Geiser, 2011)

Mehrebenenmodelle sind in zahlreichen Fachwissenschaften weit verbreitet. Dazu trugen sowohl die zunehmend differenziertere theoretische Einbettung von individuellen Einschätzungen in Kontexte bei als auch die Entwicklung von Schätzverfahren und Fit-Indices für Modellwerte (vgl. unten im entsprechenden Abschnitt).

Die statistischen Voraussetzungen für Mehrebenenmodelle wurden dadurch auf eine sicherere Basis gestellt (vgl. Pötschke, 2014). Die Verwendung solcher Modelle entspricht den Forderungen einer zeitgemässen Forschung (vgl. z.B. Hallinger & Heck, 2011).

Voraussetzungen für Mehrebenenanalysen

Nachfolgend werden die notwendigen statistischen Voraussetzungen erläutert, welche für die Daten einer Mehrebenenanalyse erforderlich sind. Damit wird sichergestellt, dass ein berechnetes Modell statistisch auch funktioniert. Da die Mehrebenenanalyse auf der linearen Regression basiert, gelten die üblichen Annahmen für lineare Modelle. Dazu zählen folgende Punkte (vgl. Field, 2015):

1. Die Zusammenhänge müssen linear sein.

2. Die abhängigen Variablen müssen metrisch skaliert und normalverteilt sein.
3. Die unabhängigen Variablen (Prädiktorvariablen) müssen metrisch skaliert und normalverteilt oder dichotom sein (ordinale Variablen müssen dummisiert werden).
4. Die Residuen müssen normalverteilt sein.
5. Die Homoskedastizität der Residuen (Homogenität der Varianz) muss gegeben sein.
6. In den Residuen darf es keine Reiheneffekte geben. Die Residuen dürfen untereinander nicht korrelieren, sie müssen statistisch unabhängig sein (keine Autokorrelation).
7. Die Fallzahl muss genügend gross sein.

Darüber hinaus gelten für Mehrebenenmodelle zwei zusätzliche Annahmen, die sich auf die Zufallskoeffizienten beziehen. Es wird angenommen, dass die Koeffizienten im Gesamtmodell normalverteilt sind. In einem Random-Intercept-Modell (die Intercepts variieren zwischen den Gruppen) wird angenommen, dass die Intercepts in den verschiedenen Kontexten im Gesamtmodell normalverteilt sind. Ebenso wird in einem Random-Slopes-Modell (die Slopes variieren zwischen den Gruppen) angenommen, dass die Slopes in verschiedenen Kontexten normalverteilt sind.

Erwähnenswert ist auch, dass die Multikollinearität bei Multilevel-Modellen ein besonderes Problem darstellen kann, wenn in der Datenhierarchie Cross-Level-Interaktionen zwischen den Ebenen vorhanden sind. Sofern die Toleranz- und VIF-Werte ($T > 0.2$, $VIF < 2.5$) nicht überschritten werden, sind Multikollinearitäten unproblematisch. In diesem Fall kann eine Zentrierung der Prädiktoren vorgenommen werden (vgl. Field, 2015; Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2016).

In einer hierarchischen Analyse werden Annahmen zu normalverteilten Fehlerformen sowohl auf Level 1 als auch auf Level 2 getroffen. Obwohl ein Verstoss gegen diese Annahmen die Koeffizientenschätzungen auf Level 2 nicht beeinflussen, können der geschätzte Standardfehler und die Inferenzstatistik nachteilig beeinflusst werden. Gleichermassen kann die Schätzung von zufälligen Level-1-Koeffizienten und Varianz-Kovarianz-Komponenten verfälscht werden (vgl. Raudenbush & Bryk, 2002).

Die Annahmen des Multilevel-Regressionsmodells sind eine Erweiterung der Annahmen des linearen multiplen Regressionsmodells. Zusammenfassend gelten die folgenden Hauptannahmen als relevant: lineare Beziehungen, fehlende Multikollinearität, Normalität für abhängige

Variablen und eine ausreichende Stichprobengrösse. Mehrstufige Modelle gehen im Allgemeinen davon aus, dass die Residuen auf verschiedenen Ebenen unabhängig voneinander sind und dass diese eine multivariate Normalverteilung aufweisen (vgl. Hox et al., 2018).

Die Voraussetzungen für Regressionsmodelle können soweit in den vorliegenden Daten als erfüllt betrachtet werden (vgl. Kapitel 4.4.1). Ein weiter zu erläuternder Punkt ist die Fallzahl.

Für die Mehrebenenanalyse stellt eine genügend grosse Fallzahl auf den verschiedenen Levels einen limitierenden Faktor dar. Hierbei gestaltet sich zumeist die Anzahl der Level-2-Gruppen als problematisch, da für Genauigkeit und hohe Leistung des Modells eine grosse Anzahl von Gruppen wichtiger zu sein scheint als eine grosse Anzahl von Individuen pro Gruppe (vgl. Hox et al., 2018).

Kreft (1996) legte den Ausgangspunkt der Debatte um die Fallzahl und nannte die 30/30-Regel. Diese besagt, dass in einem 2-Ebenen-Modell mindestens 30 Elemente auf Level 2 und jeweils mindestens 30 Elemente auf Level 1 notwendig sind, um unverzerrte Schätzungen zu erhalten ($N = 900$). Weitere Simulationsstudien zur Frage der notwendigen Fallzahlen zeigten, dass die Regressionskoeffizienten im Hinblick auf die Fallzahlen in der Regel robust ausfallen. Jedoch ergeben sich Schätzprobleme für die Varianzkomponenten (vgl. Hox et al., 2018).

In den Simulationen der Arbeit von Maas und Hox (2005) ergab sich für Konstellationen mit 30 Gruppen ein relevant verzerrender Standardfehler für die Varianz der zweiten Ebene. Hingegen ergaben sich in ihren anderen Simulationen bei 50 oder 100 Gruppen mit Gruppengrössen von 5, 30 oder 50 Elementen unverzerrte Schätzungen. Dies zeigte sich sowohl bei den Regressionskoeffizienten und deren Standardfehlern als auch bei den Varianzparametern (vgl. ebd.). Um die Grenzen ihrer Ergebnisse zu untersuchen, haben die Forscher in einer zusätzlichen Simulation mit 10 Gruppen an 5 Personen gerechnet. Dort zeigt sich, dass dies zwar eine sehr kleine Stichprobengrösse auf Gruppierungsebene darstellt, die aber angesichts der Simulationsergebnisse nicht unmöglich klein zu sein scheint (vgl. Maas & Hox, 2005). Pötschke (2014) zeigt auf, dass insbesondere Standardfehler bei einer kleinen Gruppengrösse steigen. So kann es sein, dass im Fall von sehr vielen Gruppen mit nur wenigen Fällen unter Umständen ein bestehender Gruppeneffekt unentdeckt bleibt. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass der Mehrebenenansatz auch dann ein robustes Analysewerkzeug darstellt, wenn nur wenige Elemente der ersten Ebene pro Gruppe enthalten sind und die Schätzung eines Modells unter Vernachlässigung der Ebenenstruktur keine zwingende Alternative darstellt (vgl. ebd.).

Auch Hox et al. (2018) weisen darauf hin, dass jüngste Simulationsstudien sich auf minimale Stichprobengrössen auf beiden Ebenen konzentrierten. Bei Untersuchungen mit Gruppenzahlen

von 10, 20 oder 30 und zufälligen Gruppengrößen aus den Bereichen 5-10, 10-20 oder 20-40 zeigte sich, dass Verzerrungen von Fixeffekten minimal waren. Weiter bestätigen sie, dass die Aussagekraft von Tests von Effekten auf höherer Ebene und von Cross-Level-Interaktionen stärker von der Anzahl der Gruppen als von der Gesamtstichprobengröße abhängt. Sowohl Simulationen als auch analytische Arbeiten verweisen darauf, Kompromisse zwischen Stichprobengrößen auf verschiedenen Ebenen einzugehen (vgl. ebd.).

Es zeigt sich, dass die Debatte über die Größe der Datenbasis noch nicht abgeschlossen ist (vgl. auch Pötschke, 2014). Zudem wird darauf verwiesen, dass auch bei der Interpretation der Modellparameter noch offene Fragen bestehen, die sich auf Zentrierungsverfahren und die Beurteilung der Modellgüte beziehen (vgl. ebd.).

Bezüglich der Fallzahl kann zusammenfassend gesagt werden, dass insbesondere bei der Anzahl der Level-2-Einheiten als limitierender Faktor eine gewisse Vorsicht gepflegt werden soll. Ein schlankes Modell mag statistisch saubere Ergebnisse generieren, wobei jedoch nicht vergessen werden darf, dass eine zu starke Reduktion der Komplexität sozialer Phänomene der Realität nicht mehr gerecht wird.

Allenfalls kann bei eher geringen Fallzahlen auf Level 2 auch das angegebene Konfidenzintervall erhöht werden. Sofern eigentlich ein Signifikanzniveau von 95% angestrebt wird, könnte allenfalls die Schätzung mit einem Signifikanzniveau von 99% durchgeführt werden (vgl. Jäckle, 2015).

Die dargelegten Erläuterungen zeigen auf, dass die Mehrebenenanalyse in der vorliegenden Arbeit mit 57 Gruppen (Lehrpersonen) bei minimal 5 Individuen gewisse Risiken birgt (vgl. Pötschke, 2014), insgesamt jedoch eine Untersuchung unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur mit zwei Ebenen angemessen ist. Hingegen ist eine Berücksichtigung von drei oder mehr Ebenen nicht zu empfehlen. Daher werden die Variablen der Klassenebene (Level 3) auf Ebene der Lehrpersonen (Level 2) eingesetzt. Besteht keine Varianz zwischen den Lehrpersonen, so sind die Resultate mit Vorbehalt zu interpretieren, da diese Variablen doppelt auf Level 2 vorhanden sind.

Berechnung der Intra-Class-Correlation (ICC)

Kontextuelle Variablen führen in hierarchischer Anordnung zu Abhängigkeiten in den Daten. Das bedeutet, dass die Residuen (die Abweichungen zwischen der tatsächlichen Einschätzung und dem Mittelwert) miteinander korrelieren und dass es zu clusterspezifischen Einschätzungen

kommen kann. Statistische Modelle gehen jedoch davon aus, dass Residuen unabhängig voneinander sind (Homoskedastizität ist gegeben). Werden aber Einschätzungen in ähnlichem Kontext (z.B. in der gleichen Klasse) gemacht, kann diese Unabhängigkeit der Einschätzungen nicht angenommen werden (Heteroskedastizität). Mit der Intra-Class-Correlation (ICC), welche auch für die Berechnung der Interraterreliabilität verwendet wird (vgl. auch Lüdtke, Trautwein, Kunter, & Baumert, 2006), kann die Abhängigkeit von Beurteilungen eingeschätzt werden. Es bestehen zwei Formen der ICC. Der ICC_1 -Wert gibt den Anteil der Varianz an, welcher durch die Gruppenzugehörigkeit (z.B. Klasse) erklärt wird. Es wird der prozentuale Anteil der Gesamtvarianz angegeben, welcher auf Unterschiede zwischen den Gruppen zurückzuführen ist (vgl. ebd.). Somit wird z.B. aufgezeigt, wie stark die Einschätzung eines Unterrichtsmerkmals durch Schulkinder von der Zugehörigkeit zur Gruppe oder Klasse beeinflusst wird. So verweist ein hoher Wert der ICC_1 auf eine grosse Übereinstimmung hinsichtlich der Einschätzung des Unterrichtsmerkmals innerhalb der Klasse und auf Unterschiede bei der Einschätzung des Unterrichtsmerkmals zwischen den Klassen. Somit dient der ICC_1 -Wert der Klärung der Frage, ob ein Kontexteffekt auf das Ergebnis besteht oder nicht (vgl. Field, 2015).

Die Intra-Class-Correlation (ICC_1) ist definiert als der Betrag der *Varianz zwischen den Gruppen*, dividiert durch die *Gesamtvarianz* (vgl. Muthén, 1997). Dabei kann der Wert zwischen 0 und 1 variieren. Werte von weniger als 0.10 verweisen auf kleine Unterschiede (unter 10%) zwischen den Klassen. Werte über 10% verweisen auf eine grosse Übereinstimmung in der Einschätzung innerhalb der Gruppe und auf deutlichere Unterschiede in der Einschätzung zwischen den Gruppen, welche z.B. eine Lehrperson einschätzten (vgl. Trautwein & Lüdtke, 2009). Liegt der ICC_1 der Ebene zwei nahe bei null, so lohnt sich eine Mehrebenenanalyse eher nicht, da nur ein kleiner Teil der Varianz durch diese zweite Ebene aufgeklärt werden kann. Das heisst, dass die Regressionskoeffizienten zwischen den Einheiten der zweiten Ebene nur wenig variieren. Ab einem ICC_1 von 0.10 erscheint es jedoch sinnvoll, eine mehrebenenanalytische Regression zu rechnen. Zudem kann in bildungswissenschaftlichen Daten bereits eine kleine Interklassenkorrelation von 0.10 einen grossen Effekt in der Praxis haben (vgl. Muthén, 1997). Beispielsweise bedeutet ein Wert der ICC_1 von 0.25 (Klassenführung), dass 25% der Gesamtvarianz in der Beurteilung der Klassenführung auf Unterschiede zwischen den Lehrpersonen zurückgeführt werden kann. In der Unterrichtsforschung zeigt sich, dass, der Wert der ICC_1 selten die Marke von 0.30 übersteigt (vgl. Trautwein & Lüdtke, 2009).

Ein Multilevel-Regressionsmodell kann dazu verwendet werden, um eine Schätzung der Interklassenkorrelation zu erstellen. Das zu diesem Zweck verwendete Modell enthält überhaupt keine erklärenden Variablen. Daher wird es auch als *Intercept-only-Model*, *Null-Modell* oder

auch als *Baseline-Modell* bezeichnet (vgl. Hox et al., 2018). In den Mehrebenenanalysen entsteht auf jeder Ebene (auch für zufällige Slope-Faktoren) eine Varianz, die erklärt werden muss. Die Interpretation dieser separaten R^2 -Werte ist abhängig von den ICC_1 -Werten. Wenn beispielsweise das R^2 auf dem höchsten Niveau 0.20 zu sein scheint und der ICC_1 -Wert 0.40 beträgt, dann werden von 40 Prozent der Gesamtvarianz 20 Prozent erklärt (vgl. Hox et al., 2018). Liegt das Interesse nicht nur auf der Reliabilität eines einzelnen Schülerurteils, sondern an der Genauigkeit des über alle Kinder einer Klasse gemittelten Urteils, wird die ICC_2 berechnet. Während die ICC_1 also die Reliabilität einer einzelnen Einschätzung zeigt, verweist die ICC_2 auf die Reliabilität des Klassenmittelwertes der Einschätzungen der Kinder. Der ICC_2 wird aus der mittleren Klassengrösse und dem ICC_1 berechnet. Werden Daten von der individuellen Ebene auf die Klassenebene aggregiert, stellt eine akzeptable Reliabilität ($>.70$) der aggregierten Gruppenmerkmale eine notwendige Bedingung dar, um Zusammenhänge auf Gruppierungsebene zu entdecken (vgl. Lüdtke et al., 2006).

In der vorliegenden Analyse befinden sich auf Ebene zwei die Lehrpersonen. Es wird demnach für den ICC_2 nicht der Klassenmittelwert berücksichtigt, sondern es wird der Mittelwert jener Kinder erfasst, welche die gleiche Lehrperson einschätzten.

Für die vorliegende Arbeit wurden beide ICCs zur Unterscheidung zwischen kollektiver und individueller Einschätzung der Unterrichtsmerkmale berechnet (vgl. Tabelle 49, Kapitel 10.1.7. im Anhang). Berichtet werden jedoch in erster Linie die ICC_1 -Werte.

Fit-Indices

Bei der Berechnung eines Mehrebenenmodells muss darauf geachtet werden, ob das Modell zu den Daten passt. Hierzu wird der sogenannte Model-Fit eruiert, welcher anhand verschiedener Fit-Werte (Modellanpassungsindizes oder Fit-Indices) bestimmt werden kann.

Der grundlegende Test ist der Chi-Quadrat-Test. Dieser dient der Überprüfung der Nullhypothese. Wird der Chi-Quadrat-Test signifikant, so muss die Nullhypothese abgelehnt werden. Das Modell repliziert die Daten nicht genügend. Das stärker restringierte Modell passt demnach signifikant schlechter zu den Daten als das allgemeinere Modell. Bei diesem statistischen Routinetest für die Modellgüte besteht das Problem, dass dieser stark von der Stichprobengrösse abhängt und bei einer grossen Stichprobe höchstwahrscheinlich signifikant ist (vgl. Geiser, 2011; Kleinke et al., 2017). Bei grossen Stichproben muss dann ein solches Modell abgelehnt werden, selbst wenn das Modell die Daten tatsächlich gut beschreibt. Umgekehrt wird das Modell bei einer sehr kleinen Stichprobe immer akzeptiert, auch wenn es eher schlecht passt.

Auf die Stichprobengrösse als zentrales Thema verweist auch Kline (2011) in Bezug auf Strukturgleichungsmodelle (SEM), zu denen auch Mehrebenen-Pfadanalysen gehören. Die Anforderungen an die Stichprobengrösse werden dabei von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Beispielsweise erfordert die Analyse eines komplexen Modells im Allgemeinen mehr Fälle als die eines einfacheren Modells, da in komplexeren Modellen mehr Parameter berücksichtigt werden müssen (vgl. ebd.). Gemäss Kline (2011) beträgt eine „typische“ Stichprobengrösse in Studien mit Strukturgleichungsmodellen etwa 200 Fälle, wobei anzunehmen ist, dass diese Zahl für komplexe Modelle zu klein ist. Statistisch signifikante Chi-Quadrat-Werte für Modelle, die in Stichproben mit nur 200-300 Fällen getestet wurden, verweisen in der Regel auf ein Problem, das ernst genug ist, um das Modell abzulehnen. Bei sehr grossen Stichproben ($N = 5000$) kann es vorkommen, dass der Chi-Quadrat-Test fehlschlägt, obwohl die Unterschiede zwischen beobachteten und vorhergesagten Kovarianzen gering sind (vgl. Kline, 2011). Bei der für die vorliegende Analyse verwendete Stichprobe ($N = 545$) ist im Umgang mit signifikanten Chi-Quadrat Vorsicht geboten, da sie nicht viel grösser ist als eine „typische“ Stichprobe und nicht nur einfache Modelle gerechnet werden. Daher werden auch die anderen Fit-Indices beigezogen. Eine sehr grobe „Faustregel“, die in direktem Zusammenhang mit dem Chi-Quadrat-Wert steht, ist, dass ein gut passendes Modell indiziert werden kann, wenn das Verhältnis des Chi-Quadrat-Werts zu den Freiheitsgraden kleiner als 2 ist (vgl. Tabachnick & Fidell, 2007).

Weist ein geschätztes manifestes Pfadmodell null Freiheitsgrade auf, so liegt dies daran, dass alle Varianzen und Kovarianzen der Variablen im Modell zur Schätzung der Modellparameter verwendet werden. In einem solchen Fall spricht man von einem *saturierten* Modell. Das Modell enthält keine testbaren Restriktionen für die Kovarianzstruktur der Variablen und der Chi-Quadrat-Wert beträgt null und hat somit null Freiheitsgrade. Dadurch ist der Wert für die Bewertung der Modellgüte nicht nutzbar. Auch erhebt das Modell keine Ansprüche auf Verallgemeinerung gegenüber einer grösseren Population von Gruppen. Es beschreibt lediglich die verfügbaren Gruppen (vgl. Hox et al., 2018). Ein gesättigtes Modell, das alle möglichen Pfade zwischen allen Variablen angibt, passt immer perfekt zu den Daten. Es ist aber genauso komplex wie die beobachteten Daten. Die Modellgüte eines saturierten Modells konzentriert sich insbesondere auf die geschätzten Pfadkoeffizienten und die erzielte Varianzaufklärung (gemessen über die R^2 -Werte) und weniger auf die von Mplus ausgegebenen Fit-Indices (vgl. Geiser, 2011). Weist ein Modell Freiheitsgrade auf und enthält somit testbare Restriktionen, da nicht alle Pfade direkt verbunden sind, so wird dieses als restriktives oder nichtsaturiertes Modell bezeichnet (vgl. Geiser, 2011) und die Fit-Indices werden zur Beurteilung der Modellgüte beigezogen. Im Allgemeinen besteht ein Kompromiss zwischen der Anpassung eines Modells und

der Einfachheit eines Modells. Mehrere Fit-Indices bewerten gleichzeitig sowohl die Anpassung als auch die Einfachheit eines Modells (vgl. Hox et al., 2018).

Aufgrund der Stichprobensensitivität werden neben dem Chi-Quadrat-Test weitere Fit-Indices verwendet. Auch die meisten anderen Indices für die Güte der Passung sind von der Stichprobengröße und -verteilung abhängig. Deren Abhängigkeit ist jedoch viel kleiner als die des Routine-Chi-Quadrat-Tests. Alle Anpassungsmaße sind eine Funktion des Chi-Quadrats und der Freiheitsgrade. Die meisten dieser Anpassungsindices berücksichtigen nicht nur die Anpassung des Modells, sondern auch seine Einfachheit.

Hierbei zeigen der Comparative-Fit-Index (CFI) und der Tucker-Lewis-Index (TLI) klare Ergebnisse. Passt das Modell perfekt, sollten diese Anpassungsindices den Wert 1 haben. Als Faustregeln gelten die Werte von mindestens 0.90, um ein Modell zu akzeptieren und mindestens 0.95, um die Modellanpassung als „gut“ zu beurteilen (vgl. Hox et al., 2018).

Ein anderer Ansatz zur Modellanpassung besteht darin, zu akzeptieren, dass Modelle nur Annäherungen sind und dass eine perfekte Anpassung eine zu hohe Erwartung sein kann. Stattdessen besteht das Problem darin, zu beurteilen, wie gut ein gegebenes Modell dem wahren Modell angenähert ist.

Einer dieser Fit-Werte ist der mittlere quadratische Fehler der Annäherung (Root Mean Square Error of Approximation oder RMSEA). Dieser beschreibt die Größe der Modelldiskrepanz pro Freiheitsgrad. Werte unter 0.10 sind notwendig, um ein Modell zu akzeptieren. Werte nahe 0.05 oder niedriger geben im Allgemeinen eine adäquate Anpassung des Modells an die Daten an. Statistische Tests oder Konfidenzintervalle können berechnet werden, um die RMSEA-Werte zu vergleichen. Ergibt sich aus der Differenz von Chi-Quadrat und der Anzahl der Freiheitsgrade ein negativer Wert, so wird der RMSEA-Wert auf null festgesetzt (vgl. Hox et al., 2018; vgl. auch Pötschke, 2014).

Weiter gibt es Indices, die auf den Residuen basieren. Der SRMR-Koeffizient ist ein standardisiertes Maß zur Gesamtbewertung der Residuen (Standardized-Root-Mean-Square-Residual), bei welchem die modellimplizierten Kennwerte von den Stichprobenkennwerten abgezogen werden. Der SRMR hat einen Bereich von 0 bis 1 wobei Werte von 0.05 oder niedriger erwünscht sind (vgl. Geiser, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007).

In der aktuellen Software für Mehrebenenmodelle werden auch das Akaike-Information-Criterion (AIC) und das Schwarz-Bayesian-Information-Criterion (BIC) berichtet. Diese Indices dienen zum Vergleich verschiedener Modelle auf deskriptiver Ebene. Beide beziehen die Komplexität des Modells in die Berechnung mit ein. Diese Maße stellen umfassendere Konzepte dar und wurden nicht explizit für die Mehrebenenanalyse entwickelt. Die Vorteile dieser Maße

bestehen darin, dass multiple Modellvergleiche simultan erfolgen können und dass eine bessere Entscheidung über das beste der gefundenen Modelle getroffen werden kann (vgl. Pötschke, 2014). Dabei wird das Modell mit dem kleinsten AIC-Wert ausgewählt (vgl. Hox et al., 2018). Anders als beim Chi-Quadrat-Test können dabei auch Modelle verglichen werden, die nicht in einer hierarchischen Beziehung zueinander stehen (vgl. Geiser, 2011).

Die Fit-Indices werden von Mplus standardmässig ausgegeben, könnten aber auch von Hand berechnet werden (vgl. Hox et al., 2018). In der vorliegenden Arbeit werden, neben den Chi-Quadrat-Werten mit den entsprechenden Freiheitsgraden und p-Werten, auch der RMSEA, CFI, TLI und SRMR sowie der AIC berichtet. Für eine ausführliche Auseinandersetzung mit den erwähnten Fit-Indices siehe auch Kline (2011).

Effektstärken

Gemäss Döring und Bortz (2016) reicht eine blosser Darlegung von Signifikanzwerten für eine aussagekräftige Berichtlegung von Forschungsergebnissen nicht aus. Zusätzlich müssen Effektstärken berichtet werden, da ein statistisch signifikantes Ergebnis bedeutungslos sein kann. Dies ist dann der Fall, wenn das Ergebnis auf einem irrelevanten kleinen Effekt basiert, der nur durch eine übergroße Teststärke als statistisch signifikant ausgewiesen wird, jedoch für die zugrunde liegende Theorie oder für praktische Anwendungszwecke keine Aussage zulässt.

Effektstärken werden entsprechend den Erläuterungen von Cohen (1988, 1992) anhand der Vergleiche von Mittelwerten und Standardabweichungen berechnet. Die Stärke eines statistischen Tests hängt vom Signifikanzniveau, der Stichprobengrösse und der Populationseffektgrösse ab. Cohen (1988) präsentiert für eine Vielzahl von statistischen Tests Indices der Effektgrösse und Verfahren zur Bestimmung der Stichprobengrössen, welche zum Erreichen einer bestimmten Stärke erforderlich sind. Da Forscher oft nur eine vage Vorstellung davon haben, was eine plausible Effektgrösse darstellt, schlägt Cohen Konventionen vor. In der vorliegenden Arbeit werden Mittelwertvergleiche (Cohens d), der Korrelationskoeffizient (Pearsons r) und die aufgeklärte Varianz (R^2) verwendet.

Der Korrelationskoeffizient r (auch *Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient*) ist ein Mass für die Stärke und Richtung des Zusammenhangs zweier Variablen und kann Werte zwischen -1 und 1 annehmen. Ein perfekter positiver Zusammenhang hat den Wert 1, ein perfekt negativer Zusammenhang den Wert -1. Besteht gar keine Beziehung zwischen den beiden Variablen, ist der Korrelationskoeffizient r gleich 0. Da der Korrelationskoeffizient standardisiert ist, können die r -Werte miteinander verglichen werden. Sofern der Anteil, der durch zwei Variablen auf-

geklärten Varianz von Interesse ist, kann der r-Wert quadriert und mit 100% multipliziert werden. Je stärker zwei Variablen kovariieren, desto grösser ist der Anteil gemeinsam erklärter Varianz und desto stärker ist der Effekt. Die von Cohen (1988) vorgeschlagenen Konventionen zu diesen Effektstärken sind in Tabelle 13 aufgeführt (vgl. auch Ellis, 2010).

Tabelle 13: Konventionen für Effektstärken nach Cohen (1988, 1992)

Test	relevantes Effektmass	Effektstärken		
		klein	mittel	stark
Mittelwertvergleich	d	.20	.50	.80
Korrelation	r	.10	.30	.50
	r ²	.01	.09	.25
Multiple Regression	R ²	.02	.13	.26

Cohen ergänzt, dass ein kleiner Effekt eine statistische Analyse benötigt, um erkannt zu werden, während ein mittlerer Effekt eine Effektstärke hat, die zwar für das blosse Auge des Beobachters ziemlich offensichtlich, jedoch nicht gross genug ist, um eine statistische Analyse völlig überflüssig zu machen (vgl. Cohen, 1988). Ein grosser Effekt ist ein Effekt, der sofort offensichtlich ist (vgl. auch Hox et al., 2018).

Auch Trautwein, Niggli, Schnyder und Lüdtke (2009) verweisen darauf, dass Effektstärken in der Bildungsforschung zunehmend Anwendung finden, da die statistische Signifikanz eines Befundes wenig über seine inhaltliche Bedeutung oder reale Bedeutung aussagt. Effektstärken erlauben es, die Aussagekraft eines empirischen Ergebnisses klar darzustellen und die Ergebnisse empirischer Studien leichter zu schätzen (vgl. ebd.).

Hattie (2016) liefert beispielsweise in seiner Meta-Meta-Analyse quantitative Belege für Effektstärken zahlreicher Variablen auf der Ebene der Schule ($d = 0.23$), des Lehrplans ($d = 0.45$), der Lehrperson ($d = 0.47$) und des Unterrichts ($d = 0.43$) (vgl. ebd.). Jedoch zeigen verschiedene andere Analysen, dass für Schulreformen mit dem Ziel einer Reorganisation des Unterrichts (z.B. Veränderung der Lernzeit oder des Klimas) nur geringe Effekte erwartet werden können. Dabei sind Effekte mit einer Stärke bis $d = 0.3$ realistisch (vgl. Scheerens, 2017). Die Unterrichtsforschung erbringt im Allgemeinen relativ kleine Effektstärken (vgl. Brophy & Good, 1986). Aus diesem Grund werden in diesem Forschungsbereich auch kleine Effektstärken als bedeutsam erachtet, insbesondere wenn sie mit modifizierbaren Lehrmerkmalen assoziiert sind. Trautwein et al. (2009) schlagen daher vor, dass auch kleine Effektstärken von $d = 0.2$ als bedeutungsvoll erachtet werden sollten und.

Heck und Hallinger (2010) verweisen darauf, dass bei der Interpretation der Effektstärken das Niveau der Analyse in Mehrebenenpopulationen eine Rolle spielt. Zum Beispiel kann ein standardisierter Effekt, der bei der Berücksichtigung der vorhandenen Variation auf der Ebene der

Schüler (z.B. 0.1 oder 0.2) gering ist, bei der Berücksichtigung der Unterschiede zwischen den Schulen gross sein. Es sollten daher spezifische Effekte in Bezug auf andere Effekte auf jeder Ebene der Datenhierarchie betrachtet werden (vgl. ebd.). Insgesamt zeigt sich, dass die Interpretation, ob ein Effekt stark oder schwach ist, auch vom Kontext der Untersuchung und vom Forschungsgebiet abhängt (vgl. Field, 2015).

Die mehrebenenanalytische Regression

Mehrebenenmodelle werden eingesetzt, weil Beobachtungen aus derselben Gruppe einander im Allgemeinen ähnlicher sind als die Beobachtungen verschiedener Gruppen. Dies verletzt die Annahme der Unabhängigkeit aller Beobachtungen. In der Mehrebenenanalyse kann der Betrag der Abhängigkeit als Korrelationskoeffizient ausgedrückt werden, die sogenannte Intraklassenkorrelation (ICC) (vgl. Hox et al., 2018).

Konzeptionell kann das Multilevel-Regressionsmodell als hierarchisches System von Regressionsgleichungen betrachten werden (vgl. Hox et al., 2018). Im Unterschied zur multiplen Regression muss in der Mehrebenen-Regression zwischen fixen und zufälligen Variablen differenziert werden. Eine feste Variable ist eine, die sich im Laufe der Zeit nicht ändern sollte. Das Geschlecht beispielsweise ist für die meisten Menschen eine feste Variable, welche sich im Laufe des Lebens nicht ändert. Hingegen ist das Körpergewicht über die Zeit wahrscheinlich mehr oder weniger schwankend und somit eine zufällige Variable. Im Zusammenhang mit Multilevel-Modellen muss demnach zwischen festen (fixed) und zufälligen (random) Koeffizienten unterschieden werden (vgl. Field, 2015).

Ist ein Parameter zufällig, so kann der Wert variieren. Während in Regressionsmodellen die Parameter als feste Abschnitte und feste Steigungen betrachtet werden, können diese beim Mehrebenenmodell variieren. So können entweder die Slopes (Steigung) oder die Intercepts (Achsenabschnitte) oder beide zusammen variieren (vgl. Field, 2015). Da sich Lehrpersonen zum Beispiel aufgrund des Alters unterscheiden, kann diese Level-2-Variable von Lehrperson zu Lehrperson variieren und unter Umständen einen Effekt auf die Einschätzung durch die Kinder haben. Der Unterschied zum Regressionsmodell ohne Berücksichtigung der hierarchischen Struktur in den Daten liegt darin, dass für jede Lehrperson ein anderer Intercept (b_{0j}) und ein anderer Slope (b_1) angenommen wird. Dies wird dargestellt, indem zu den Regressionskoeffizienten der Buchstabe j angefügt wird (vgl. Hox et al., 2018). So kann dem Modell beispielsweise ermöglicht werden, die Unterschiede des Effekts der Berufserfahrung der Lehrperson auf die Einschätzung der Schulkinder zu berücksichtigen. Auf das Schulkind wird mit dem Buchstaben i neben der Einschätzung der Variablen verwiesen (vgl. Gleichung 1.2).

Da bei der Multilevel-Regression die Schnitt- und Steigungskoeffizienten in den Klassen variieren, werden sie oft als Zufallskoeffizienten bezeichnet. Es wird angenommen, dass diese Variation nicht völlig zufällig ist, sodass zumindest einige der Variationen durch die Einführung von Variablen auf höherer Ebene erklärt werden können. Allgemein wird nicht erwartet, dass alle Variationen erklärt werden, sodass es einige ungeklärte Restvariationen geben kann (vgl. Hox et al., 2018). Field (2015) weist darauf hin, dass es ungewöhnlich wäre, zufällige Steigungen (Slopes) ohne auch zufällige Abschnitte (Intercepts) anzunehmen, da Variabilität im Zusammenhang (Steigungen) normalerweise Variabilität in der Ergebnisvariablen (Abschnitten) hervorrufen würde. Wird also davon ausgegangen, dass die Steigungen zufällig sind, so würde normalerweise auch angenommen, dass die Abschnitte zufällig sind (vgl. ebd.).

Wird in eine Gleichung einer Mehrebenen-Regression ein zufälliger (random) Intercept eingefügt, so muss eine Komponente (u_{0j}), welche die Variabilität der Intercepts festhält, in die Gleichung eingefügt werden. Dadurch wechselt der Intercept β_0 in der Rechnung auf $\beta_0 + u_{0j}$. Der Begriff u_{0j} schätzt den Schnittpunkt (Intercept) des Gesamtmodells, wobei mit der Bezeichnung j auf den spezifischen Kontext auf Level 2 (hier die Lehrperson) verwiesen wird, in welchem die Variable variieren kann. Die Gleichung lautet dann wie folgt (vgl. Field., 2015):

$$Y_{ij} = (\beta_0 + u_{0j}) + \beta_1 X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1.2)$$

Wird eine Situation mit zufälligen (random) Slopes und Intercepts modelliert, so werden auch der Schnittpunkt (Intercept) und die Steigung (Slope) des Gesamtmodells (β_0 und β_1) geschätzt. Aber es werden auch die beiden Terme eingeschlossen, welche die Variabilität in Schnittpunkten (u_{0i}) und Steigungen, (u_{1i}) schätzen. Die Gleichung für das Gesamtmodell sieht (im Vergleich zu den beiden obigen Modellen) wie folgt aus (vgl. Field., 2015):

$$Y_{ij} = (\beta_0 + u_{0j}) + (\beta_1 + u_{1j}) X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1.3)$$

Eine Mehrebenenanalyse ist, vereinfacht gesagt, eine multiple Regression, bei welcher entweder die Intercepts, die Slopes oder beide in verschiedenen Kontexten variieren können. Für jeden derart zufällig (random) gelassenen Parameter wird eine Schätzung der Variabilität dieses Parameters sowie des Parameters selbst ausgegeben. Dem Modell können neue Prädiktoren hinzugefügt werden. Dabei kann entschieden werden, ob der Regressionsparameter fest oder zufällig ist. J bezeichnet die Gruppierungsvariable auf Level 2, im vorliegenden Fall die Lehrperson j . Soll nun der Wert der Schulkind-Lehrperson-Beziehung (SLB) eines Kindes i bei der

Lehrperson j vorhergesagt werden, so lässt sich die Formel mit den Variablenbezeichnungen beispielsweise wie folgt beschreiben (vgl. Field., 2015).

$$SLB_{ij} = (\beta_0 + u_{0j}) + (\beta_1 + u_{1j}) \text{ Geschlecht}_{ij} + (\beta_2 + u_{2j}) \text{ Alter}_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1.4)$$

Als Prädiktorvariablen werden in diesem Beispiel Geschlecht und Alter aufgenommen. Im nächsten Schritt wird eine Variable auf Level 2 eingeführt, damit die Varianzaufklärung durch die erklärende Variable auf Lehrpersonenlevel eruiert werden kann (vgl. Hox et al., 2018). Auf Level 2 eingeführte Intercepts werden in der Fachliteratur (vgl. z.B. Geiser, 2011; Hox et al., 2018) mit γ_0 und Slopes mit γ_1 bezeichnet. Eine entsprechende Formel sieht demnach wie folgt aus:

$$SLB_{ij} = (\gamma_{0j} + u_{0j}) + (\beta_1 + u_{1j}) \text{ Geschlecht}_{ij} + (\beta_2 + u_{2j}) \text{ Alter}_{ij} + \gamma_{0l} \text{ Klassengröße}_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1.5)$$

Das Modell mit zwei erklärenden Variablen auf Level 1 und einer erklärenden Variablen auf Level 2 kann als eine einzige komplexe Regressionsgleichung geschrieben werden (vgl. Hox et al., 2018):

$$Y_{ij} = (\gamma_{00j} + u_{0j}) + \gamma_{10} \text{ Geschlecht}_{ij} + \gamma_{20} \text{ Alter}_{ij} + \gamma_{0l} \text{ Klassengröße}_{ij} + \gamma_{1l} \text{ Geschlecht}_{ij} \text{ Klassengröße}_{ij} + \gamma_{2l} \text{ Alter}_{ij} \text{ Klassengröße}_{ij} + u_{1j} \text{ Geschlecht}_{ij} + u_{2j} \text{ Alter}_{ij} + u_{0j} + e_{ij} \quad (1.6)$$

Dargestellt mit algebraischen Symbolen lässt sich die Gleichung wie folgt darstellen (vgl. Hox et al., 2018):

$$Y_{ij} = (\gamma_{00j} + u_{0j}) + \gamma_{10} X_{1ij} + \gamma_{20} X_{2ij} + \gamma_{0l} Z_j + \gamma_{1l} X_{1ij} Z_j + \gamma_{2l} X_{2ij} Z_j + u_{1j} X_{1ij} + u_{2j} X_{2ij} + u_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (1.7)$$

Das obere Segment der Gleichung (1.7) enthält die fixen Koeffizienten. Daher wird dieser Teil oft als der fixe oder deterministische Teil des Modells bezeichnet. Die zweite Linie beinhaltet die zufälligen Fehlerterme und wird daher als der stochastische (random) Teil des Modells benannt (vgl. Hox et al., 2018).

Die Ausdrücke $X_{1i} Z_j$ und $X_{2ij} Z_j$ sind Interaktionsterme, die in dem Modell als eine Folge der Modellierung der variierenden Regressionsneigung β_j einer Level-1 Variablen X_{ij} mit der Le-

vel-2 Variablen Z_j erscheinen. Somit wird der Moderatoreffekt von Z auf die Beziehung zwischen der abhängigen Variablen Y und dem Prädiktor X in der Einzelgleichungsversion des Modells als eine Cross-Level-Interaktion ausgedrückt (vgl. Hox et al., 2018).

Zu beachten ist, dass die zufälligen Fehlerterme u_{ij} mit dem X_{ij} verbunden sind. Da die erklärende Variable X_{ij} und der entsprechende Fehlerausdruck u_j multipliziert werden, wird der resultierende Fehlerausdruck für verschiedene Werte der erklärenden Variablen X_{ij} unterschiedlich sein. Diese Situation wird bei der gewöhnlichen multiplen Regressionsanalyse als Heteroskedastizität bezeichnet. Die Varianz der Restfehler ist somit abhängig von den Werten der erklärenden Variablen. Das übliche multiple Regressionsmodell nimmt jedoch Homoskedastizität an, sodass die Varianz der Restfehler unabhängig von den Werten der erklärenden Variablen ist. Trifft diese Annahme jedoch nicht zu, so schneidet die gewöhnliche multiple Regression nicht sehr gut ab. Auch aus diesem Grund funktionieren Daten mit einer Mehrebenenstruktur mit gewöhnlichen multiplen Regressionsverfahren nicht gut, und eine Mehrebenenanalyse ist angebracht (vgl. Hox et al., 2018).

Standardisierte und unstandardisierte Regressionskoeffizienten

Die Regressionskoeffizienten einer multiplen Regression geben die Effekte der unabhängigen Variablen auf die abhängigen Variablen wieder. Da jedoch der unstandardisierte Regressions- oder Steigungskoeffizient von den Messeinheiten der jeweiligen unabhängigen Variablen abhängt, ist die Grösse dieser Koeffizienten nicht direkt vergleichbar. Dem kann mit der Verwendung von standardisierten Koeffizienten (sogenannten Beta-Gewichten) begegnet werden. Dadurch können die Grössen des Effekts einer Prädiktorvariable von den Messeinheiten losgelöst und für die Beurteilung der relativen Wichtigkeit von unabhängigen Variablen verwendet werden. Dabei wird die erwartete Veränderung der abhängigen Variablen zu der Veränderung der unabhängigen Variablen um eine Standardabweichung in Beziehung gesetzt. Gleichzeitig werden die Einflüsse der anderen unabhängigen Variablen kontrolliert. Durch die Standardisierung der Effekte werden die Veränderungen der unabhängigen Variablen vergleichbar und somit auch deren Wirkung auf die abhängige Variable (vgl. Bortz & Schuster, 2010). Die Standardisierung ist eine lineare Transformation, welche eine grosse mittlere Zentrierung impliziert, aber eine multiplikative Transformation hinzufügt, damit eine Standardabweichung von eins erreicht wird (vgl. Hox et al., 2018).

In der Multiplen-Regressionanalyse und in Strukturgleichungsmodellen (SEM), zu denen auch Pfadanalysen zählen, werden die Regressionskoeffizienten oft standardisiert, da dies die Interpretation erleichtert, wenn man die Auswirkungen verschiedener Variablen in einer Stichprobe

vergleichen möchte. Besteht das Ziel der Analyse jedoch darin, Parameterschätzungen aus verschiedenen Stichproben miteinander zu vergleichen, sollten unstandardisierte Koeffizienten verwendet werden, da die gegebene Metrik der Variable gegeben bleibt (vgl. Hox et al., 2018). In der Fachliteratur (vgl. z.B. Geiser, 2011; Hox et al., 2018) werden in den Gleichungen die Regressionskoeffizienten jeweils mit β bezeichnet. Zu ergänzen ist, dass damit jeweils die standardisierten Regressionskoeffizienten gemeint sind. Die unstandardisierten Regressionskoeffizienten werden mit B bezeichnet. Da in der vorliegenden Analyse keine Stichproben verglichen werden und für die Beantwortung der Forschungsfragen die standardisierten Effekte von Interesse sind, wird auf eine Berichterlegung der unstandardisierten Werte verzichtet.

Berechnungsverfahren

In der Mehrebenenanalyse ist das *Maximum-Likelihood-Schätzverfahren* (ML) die am häufigsten verwendete Methode. Diese gilt als allgemein robust und wenig anfällig bei milden Verletzungen methodischer Voraussetzungen (vgl. Hox et al., 2018). Im Rahmen der ML-Schätzungen wird zwischen dem Full-Maximum-Likelihood (FML) und dem Restricted-Maximum-Likelihood (RML) unterschieden. Beim FML werden alle zu schätzenden Parameter in die iterative (sich der Lösung schrittweise nähernde) Anpassung des Modells einbezogen (Regressionskoeffizienten und Varianzkomponenten). Das RML-Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass zuerst nur die Varianzkomponenten in die Schätzung aufgenommen und dann die Regressionskoeffizienten in einem separaten Schritt geschätzt werden (vgl. Pötschke, 2014).

Weiter muss bei der Anwendung von Mehrebenenanalysen die Datenzentrierung (centering) berücksichtigt werden. Die erhobenen Daten sollten unter bestimmten Voraussetzungen nicht in ihrer ursprünglichen Form in die Analyse eingehen, sondern als Abweichungen von Mittelwerten. Hierbei können zwei Vorgehensweisen unterschieden werden. Beim *Grand-Mean-Centering* werden die Differenzen zwischen dem beobachteten Wert und dem generellen Mittelwert über alle Gruppen hinweg berechnet. Beim *Group-Mean-Centering* werden die Differenzen zwischen dem beobachteten Wert und dem jeweiligen Gruppenmittelwert betrachtet (vgl. Pötschke, 2014). Eine spezifische Ausprägung in Abhängigkeit von der Komposition der Gruppe kann eine unterschiedliche Bedeutung haben. Dies wird häufig als Froschteicheffekt bezeichnet. Damit ist gemeint, dass ein bestimmter einzelner Frosch im Vergleich zu den anderen Fröschen im Teich ein mittelgrosser Frosch sein kann. Hingegen kann derselbe Frosch in einem Teich mit vielen kleinen Fröschen zu den grossen Fröschen zählen (vgl. auch Hox et al.,

2018). Die Ausrichtung auf die Gruppe bedeutet, dass die einzelnen Punkte relativ zum Mittelwert ihrer Gruppe interpretiert werden. Der Froschteicheffekt und die entsprechende Praxis der Zentrierung der Prädiktorvariablen macht deutlich, dass das Kombinieren und Analysieren von Informationen aus verschiedenen Ebenen innerhalb eines statistischen Modells für die Multilevel-Modellierung von zentraler Bedeutung ist (vgl. Hox et al., 2018).

Zentrierte Daten haben den Vorteil, dass die Multikollinearität zwischen Individualdaten und Kontextmerkmalen, die aus Individualdaten hervorgingen, aufgehoben werden kann, ebenso können Kovarianzen zwischen Regressionskoeffizienten und Konstanten reduziert werden (vgl. Pötschke, 2014).

Die Zentrierung am generellen Mittelwert ist dann angebracht, wenn die Forschungsfrage auf Effekte der zweiten Ebene unter Kontrolle der Zusammenhänge der ersten Ebene gerichtet ist. Das gilt ebenso, wenn Interaktionseffekte der zweiten Ebene miteinbezogen werden (vgl. Enders & Tofighi, 2007).

Werden Gruppenmittelwerte als Erklärungsvariablen der zweiten Ebene ins Modell einbezogen, besteht die Gefahr hoher Multikollinearität mit den zugehörigen Individualdaten. Dieser Zusammenhang wird durch die Verwendung der Differenzen zum Gruppenmittelwert anstelle der Originaldaten aufgelöst. Die Verwendung von Gruppenmittelwerten wird empfohlen, wenn beispielsweise die Zusammenhänge auf der Individualebene von zentralem Forschungsinteresse sind oder wenn Interaktionseffekte auf der ersten Ebene oder Cross-Level-Interaktionen ins Modell miteinbezogen werden (vgl. Pötschke, 2014).

In der Mehrebenenmodellierung hat das Zentrieren der erklärenden Variablen den zusätzlichen Vorteil, dass die Varianzen des Achsenabschnitts (Intercept) und der Steigungen (Slopes) eindeutig interpretiert werden können. Sie sind die erwarteten Abweichungen, wenn alle erklärenden Variablen gleich null sind. Mit anderen Worten gesagt, sind sie die erwarteten Abweichungen für das „durchschnittliche“ Subjekt (vgl. Hox et al., 2018). Auch ist die Zentrierung wichtig, wenn das multiple Regressionsmodell Interaktionen enthält. Die Interpretation von zwei an einer Interaktion beteiligten Variablen vollzieht sich wie folgt: Jede der Variablen ist der erwartete Wert der Steigung (Slope), sofern die andere Variable den Wert null hat.

Da null aufgrund der Daten möglicherweise nicht einmal ein möglicher Wert ist, kann der Wert der Steigung für den Wechselwirkungsterm gar nicht interpretiert werden. Da Mehrebenen-Regressionsmodelle häufig Interaktionen auf verschiedenen Ebenen beinhalten, ist dies ein schwerwiegendes Interpretationsproblem. Werden jedoch beide Variablen in der Wechselwirkung auf ihren Mittelwert zentriert, verschwindet das Problem (vgl. Hox et al., 2018).

Vorgehensweise

Auch mit einer bescheidenen Anzahl Prädiktorvariablen implizieren Mehrebenen-Regressionen komplexe Modelle (vgl. Hox et al., 2018). Strategien zur Modellentwicklung können sowohl *top-down* als auch *bottom-up* stattfinden.

Der Top-down-Ansatz beginnt mit einem Modell, das die maximale Anzahl von festen und zufälligen Effekten beinhaltet, die für das Modell berücksichtigt werden. Ein Nachteil des Top-down-Ansatzes, der mit einem komplizierten Modell beginnt, liegt darin, dass es zu Konvergenzproblemen kommen kann. Weiter besteht auch die Gefahr einer Überanpassung (overfitting) des Modells. Dann sind zu viele Variablen im Modell, die im Wesentlichen wenig zur Vorhersage des Ergebnisses beitragen (vgl. Field, 2015). Das Modell besitzt dann insgesamt zwar gute Werte, enthält jedoch unter Umständen weniger Erklärungswert als ein sparsames Modell. Es sollte beachtet werden, dass das Modell nicht lediglich zur Verbesserung der Passform modifiziert wird. Andererseits sollte auch nicht darauf verzichtet werden, komplexe Modelle per se zu analysieren. Ein in der realen Welt komplexes Phänomen kann ein relativ komplexes statistisches Modell erfordern, um dessen grundlegende Essenz widerzuspiegeln. Das Modell sollte demnach gleichzeitig so sparsam und so komplex wie möglich sein, unter Berücksichtigung der Theorie und der Ergebnisse des Forschungsstandes (vgl. Kline, 2011).

Sehr häufig wird die Bottom-up-Strategie verwendet. Gemäss den Empfehlungen von Hox et al. (2018) wird dabei in einem ersten Schritt ein Modell ohne Prädiktorvariablen gerechnet, ein sogenanntes *Intercept-Only-Model* oder auch *Null-Modell*. Dieses liefert einen Benchmarkwert der Abweichung. Dieser ist ein Mass für den Grad der Fehlanpassung des Modells und kann auch zum Vergleich von Modellen verwendet werden.

In einem zweiten Schritt werden theoriegeleitet zuerst schrittweise die Prädiktoren auf Individualebene (X_{ij}) eingefügt, um deren Einfluss auf die abhängige Variable zu prüfen. Die Prädiktorvariablen auf Klassenebene (Z_j) folgen dann gleichsam in einem dritten Schritt (*Random-Intercept-Model*). Werden nur auf Level 2 Prädiktoren eingefügt, wird dies als *Means-as-Outcomes-Model* bezeichnet.

Die Modelle in den Schritten zwei und drei werden oft als Varianzkomponentenmodelle bezeichnet, da sie die Intercept-Varianz für jede Hierarchieebene in verschiedene Varianzkomponenten zerlegen. In einem Varianzkomponentenmodell wird angenommen, dass der Intercept zwischen den Gruppen variiert, während zugleich die Slopes als fixiert betrachtet werden.

Mit Modellen zu beginnen, die nur feste Regressionskoeffizienten beinhalten, hat den Vorteil, dass diese Koeffizienten mit grösserer Genauigkeit geschätzt werden können als die Varianzkomponenten. Ergibt sich ein gut passendes Modell für den fixen Teil des Modells, so folgt die Modellierung des Random-Teils (vgl. Hox et al., 2018).

Im vierten Schritt wird getestet, ob eine Slope einer Prädiktorvariablen auf der individuellen Ebene eine signifikante Varianzkomponente zwischen den Gruppen aufweist. Dieses Modell wird als *Random-Coefficient-Model* bezeichnet. Im Unterschied zum *Intercept-and-Slope-as-Outcomes-Modell* werden auf Level 2 noch keine Prädiktoren eingeführt. Die Überprüfung auf Random-Slopes wird Variable für Variable durchgeführt, um das Modell nicht zu überparametrisieren, was zu Schätzproblemen führen kann. Nachdem festgestellt wurde, welche Slopes eine signifikante Varianz zwischen den Gruppen aufweisen, werden alle diese Varianzkomponenten gleichzeitig in ein Endmodell eingefügt. So wird getestet, ob das Endmodell von Schritt vier besser passt als das Endmodell von Schritt drei (vgl. Hox et al., 2018). Hierbei können neben dem formalen Chi-Quadrat-Test die Informationskriterien AIC oder BIC verwendet werden.

In einem fünften Schritt werden Cross-Level-Interaktionen zwischen erklärenden Variablen auf Ebene zwei und denjenigen erklärenden Variablen auf der Individualebene hinzugefügt, welche in Schritt vier signifikante Steigungsvariationen aufwiesen. Dies führt zum kompletten Modell. Bei jedem Schritt muss entschieden werden, welche Regressionskoeffizienten oder (Ko-)Varianzen auf der Grundlage der Signifikanztests, der Änderung der Abweichung und der Änderungen der Varianzkomponenten beibehalten werden sollen. Insbesondere wenn erklärende Variablen in Schritt zwei eingeführt werden, wird erwartet, dass die Varianz auf der untersten Ebene sinkt. Wenn die Zusammensetzung der Gruppen in Bezug auf die erklärenden Variablen nicht für alle Gruppen exakt gleich ist, wird davon ausgegangen, dass auch die übergeordnete Varianz sinkt. So erklären die Prädiktorvariablen sowohl einen Teil der individuellen Varianz als auch einen Teil der Gruppenvarianz. Jedoch können die in Schritt drei eingefügten übergeordneten Prädiktorvariablen nur die Abweichungen auf Gruppierungsebene erklären (vgl. Hox et al., 2018).

4.4.3. Mehrebenen-Pfadanalysen

Eine Einschränkung von Mehrebenenanalysen besteht darin, dass sie eine Untersuchung von indirekten Effekten nur in sehr begrenztem Umfang ermöglichen. Zur Klärung der Forschungsfragen drei und vier in der vorliegenden Analyse sollen auch Mechanismen untersucht werden,

welche die Wirkung von indirekten Kontextmerkmalen (beispielsweise die mittlere Einschätzung der Klassenführung oder der eingeschätzten Förderqualität) vermitteln. Hierfür werden Mehrebenen-Pfadanalysen verwendet, welche in diesem Abschnitt vorgestellt werden.

Hypothesen in der Psychologie und anderen Sozialwissenschaften beziehen sich oft auf die kausalen Wege, durch welche die Prädiktoren ihre Wirkung auf bestimmte Ergebnisse übertragen (vgl. Bauer et al., 2006; vgl. Kapitel 3.2.). Ein Pfadmodell ist ein Strukturmodell für beobachtete Variablen. Ein Strukturmodell seinerseits stellt Hypothesen über die Wirkungspriorität dar (vgl. Kline, 2011).

Mehrebenen-Pfadanalysen ermöglichen die Analyse komplexer, direkter und indirekter Zusammenhangsstrukturen auf unterschiedlichen Ebenen. Dabei können auf der unteren Ebene (Level 1) die *Intercepts* (Achsenabschnittsparameter der abhängigen Variablen) und auch die *Slopes* (Regressionskoeffizienten der unabhängigen Variablen) zwischen den Gruppen auf der oberen Ebene (Level 2) variieren (*random intercepts* bzw. *random slopes*) (vgl. Kleinke et al., 2017). Um also direkte und indirekte Effekte auf verschiedenen Analyseebenen zu untersuchen, ist die Mehrebenen-Pfadanalyse ein geeignetes Verfahren (vgl. Kleinke et al., 2017). Der Vorteil eines Pfadmodells ist, dass ein Modell spezifiziert werden kann, welches alle hypothetischen Beziehungen zwischen unabhängigen, intervenierenden und abhängigen Variablen beschreibt (Hox et al., 2018).

Pfadmodelle sind Strukturgleichungsmodelle (Structural Equation Modeling: SEM), die aus komplexen Pfaden zwischen latenten und/oder beobachteten Variablen bestehen und möglicherweise sowohl direkte als auch indirekte Effekte und Wechselwirkungen zwischen Variablen beinhalten (vgl. Hox et al., 2018). Im Rahmen von Strukturgleichungsmodellen zählen Pfadanalysen und konfirmatorische Faktorenanalysen zu den häufigsten Analysemodellen. Eine Pfadanalyse ist im Allgemeinen ein *multivariates* Regressionsmodell, in welchem simultan *mehrere abhängige* Variablen betrachtet werden (vgl. Geiser, 2011). Viele sozialwissenschaftliche Theorien implizieren Hypothesen über *direkte Effekte* gegenüber *indirekten Effekten* von Variablen. Dabei sind indirekte Effekte solche, die über andere Variablen vermittelt werden. Daher werden diese auch als *Mediatoreffekte* bezeichnet. Solche Mediatoreffekte lassen sich mithilfe von Pfadanalysen untersuchen. „Mediatoreffekte liegen in einem Pfadmodell dann vor, wenn das Modell eine oder mehrere Variablen enthält, die abhängige und unabhängige Variable zugleich sind“ (Geiser, 2011). Derartige „zwischen geschaltete“ Variablen werden als intermittierende Variablen oder eben Mediatorvariablen bezeichnet. In der Pfadanalyse ist es möglich, eine Effektzerlegung von einem oder mehreren indirekten Effekten und dem direkten Effekt

vorzunehmen. Zudem wird der *totale Effekt* einer Variablen bestimmt (Summe des direkten Effektes und aller indirekten Effekte) (vgl. Geiser, 2011).

Die einfachste Form eines Pfadmodells ist die einfache lineare Regression mit z-standardisierten Werten (Intercept $b_0 = 0$). Ebenso entspricht die multiple lineare Regression mit standardisierten Variablen einem speziellen Typus von Pfadmodell. Die Pfadanalyse ist demnach eng mit der Regressionsanalyse verbunden und die Pfadkoeffizienten im Pfadmodell lassen sich mithilfe der linearen Regression ermitteln. Allerdings benötigt eine Pfadanalyse für jede abhängige Variable eine Regressionsanalyse, was insgesamt zu mehreren Regressionsanalysen führt (vgl. Bortz & Schuster, 2010).

Abbildung 11 zeigt ein Beispiel eines einfachen Pfadmodells mit zufälligen Slopes (a_j , b_j und c'_j). Das Produkt der über m führenden, mit a_j und b_j bezeichneten Pfeile repräsentiert den indirekten Effekt von X auf Y . Der mit c'_j bezeichnete Weg stellt den direkten Effekt von X auf Y dar. Der Gesamteffekt von X auf Y kann mit $c = a_j b_j + c'_j$ dargestellt werden (vgl. Bauer et al., 2006). Der indirekte Effekt kann wie folgt beschrieben werden:

$$\alpha \times \beta + \text{Cov}(a_j, b_j) \quad (2.1)$$

Hierbei sind α und β die Mittel der entsprechenden Zufallssteigungen a_j und b_j (vgl. Muthén & Asparouhov, 2011). Die abhängigen Variablen werden zusätzlich mit den Fehlertermen (ε_m und ε_y) versehen.

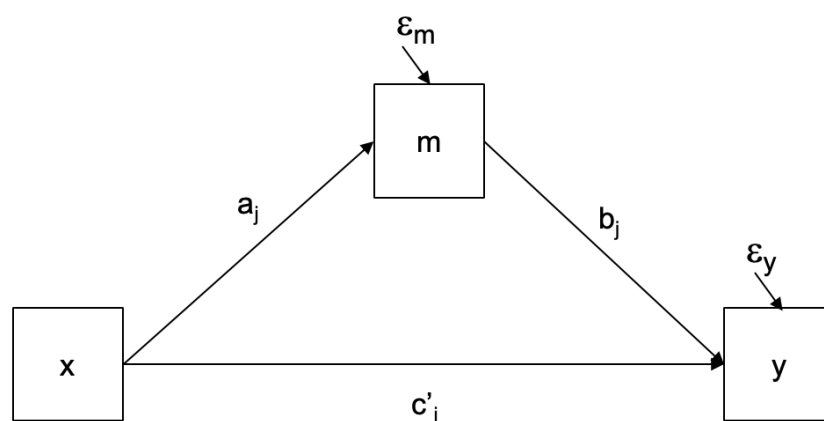


Abbildung 11: Diagramm eines einfachen Pfadmodells (vgl. Muthén & Asparouhov, 2011).

Für das Verständnis von Pfadmodellen kann es hilfreich sein, ein Pfadmodell auch in ein System von Gleichungen zu übersetzen. Auf diese Weise lassen sich die Pfadkoeffizienten durch algebraische Umformungen aus den Korrelationen gewinnen. Dieses Vorgehen ist allerdings

aufwändig, weshalb hier nur ein einfaches Beispiel vorgestellt wird (vgl. Bortz & Schuster, 2010). Für jede abhängige Variable lässt sich eine Gleichung ermitteln, welche die allgemeine Form einer Regressionsgleichung besitzt. Dabei ist die abhängige Variable das Kriterium. Alle Merkmale, die einen direkten Effekt auf die abhängige Variable besitzen, werden als Prädiktoren in die Gleichung aufgenommen. Dabei sind die Pfadkoeffizienten die Gewichte der Prädiktorvariablen. Da alle Variablen als standardisiert vorausgesetzt werden, wird kein y-Achsenabschnitt benötigt. Im einfachen Pfadmodell sind zwei abhängige Variablen enthalten (m und y). Die Modellgleichung lautet wie folgt (vgl. Bortz & Schuster, 2010):

$$\begin{aligned} m &= a_j \cdot x + \varepsilon_m, \\ y &= c'_j \cdot x + b_j \cdot m + \varepsilon_y \end{aligned} \tag{2.2}$$

Multilevel-Pfadmodelle unterscheiden sich von Multilevel-Regressionsmodellen, da sie oft keine zufälligen Regressionsneigungen (Slopes) aufweisen. Die Variation und Kovariation auf der Gruppierungsebene besteht aus der Intercept-Variation. Wenn es keine zufälligen Slopes gibt, gibt es auch keine Cross-Level-Interaktionseffekte. In der Pfadanalyse ist die Interpretation von Pfadkoeffizienten auf Clusterebene (Level 2) in Bezug auf die Zusammensetzung und die kontextuellen Effekte vorzunehmen, welche zu den Effekten auf der Individualebene hinzugefügt werden (vgl. Hox et al., 2018).

Die Anforderungen an Mehrebenen-Pfadmodelle sind vergleichbar mit jenen der Mehrebenen-Faktorenanalyse. Daher gelten dieselben Empfehlungen der Fit-Indices (vgl. Hox et al., 2018) wie für die Mehrebenen-Regressionen.

Wie oben erläutert, sind in der psychologischen Forschung Formen hierarchische Daten üblich, da häufig Individuen in Gruppen verschachtelt sind. Soweit Einzelpersonen innerhalb einer Gruppe gemeinsame Erfahrungen austauschen, wird erwartet, dass die Einschätzungsergebnisse einer Variablen zwischen den Gruppenmitgliedern korrelieren können. Dies verstößt gegen die Unabhängigkeitsannahme vieler statistischer Modelle (vgl. Bauer et al., 2006). Da diese Unabhängigkeitsannahme ohne Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur verletzt wird, würde eine multiple lineare Regression oder eine Pfadanalyse verzerrte Tests der Effekte im Modell hervorrufen. Damit solche Daten angemessen modelliert werden können, muss ein mehrstufiges Modell verwendet werden.

Ein wesentlicher Vorteil des Mehrstufenmodells besteht darin, dass es die Korrelationen zwischen den Level-1-Beobachtungen durch die Schätzung von zufälligen Effekten erfasst. Die

zufälligen Effekte können in Form von zufälligen Intercepts auftreten. Diese widerspiegeln Unterschiede im Gesamtniveau der Ergebnisvariablen über Level-2-Einheiten hinweg. Sie können auch in Form von zufälligen Slopes auftreten, welche Unterschiede in den Auswirkungen von Prädiktoren über Level-2-Einheiten hinweg widerspiegeln. Es können auch Intercepts und Slopes zufällig auftreten.

Neben den statistischen Vorteilen von mehrstufigen Modellen für korrelierte Daten können Zufallseffekte sehr interessante inhaltliche Interpretationen haben. Eine zufällige Steigung zeigt beispielsweise an, dass sich der kausale Effekt des Prädiktors auf das Ergebnis über Level-2-Einheiten hinweg unterscheidet. Dies kann dann die Suche nach potenziellen Moderatoren der Wirkung auslösen (vgl. Bauer et al., 2006).

Ein weiteres wichtiges Merkmal hierarchischer Daten ist, dass Prädiktoren auf verschiedenen Ebenen der Daten liegen können (z.B. Einzel- oder Gruppenmerkmale). Die Mediation kann demnach auf Level 2 oder Level 1 liegen. Eine Mediation auf Level 2 liegt vor, wenn die Wirkung eines Level-2-Prädiktors auf ein Level-1-Ergebnis durch einen anderen Level-2-Prädiktor ($2 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ Mediation) vermittelt wird.

Eine Mediation auf unterer Ebene existiert, wenn der Mediator eine Variable der Stufe eins ist. In einigen Fällen der untergeordneten Mediation wird die Wirkung eines Level-2-Prädiktors vermittelt ($2 \rightarrow 1 \rightarrow 1$ Mediation). In anderen Fällen wird die Wirkung eines untergeordneten Prädiktors vermittelt ($1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$ Mediation).

Allen diesen Ansätzen gemeinsam ist die Annahme, dass die kausalen Effekte fixiert (nicht zufällig) sind, was bedeutet, dass die Grösse der Effekte für alle Level-2-Einheiten gleich ist. In der Mediation auf der unteren Ebene können die kausalen Effekte jedoch zufällig sein, da einige Prädiktoren auf Ebene eins liegen. In der $2 \rightarrow 1 \rightarrow 1$ Mediation kann die Wirkung des Mediators auf das Ergebnis zufällig sein; in der $1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$ Mediation können alle drei kausalen Wirkungen zufällig sein. Diese zufälligen Effekte sind in Abbildung 12 als schwarze Kreise auf den Kausalbahnen dargestellt. Sie repräsentieren die Heterogenität der kausalen Effekte über die Level-2-Einheiten hinweg und können für die Analyse von erheblichem Interesse sein (vgl. Bauer et al., 2006).

Im Folgenden wird im Sinne eines Beispiels zum Verständnis der Analysemethode ein einfaches Mehrebenen-Pfadmodell mit Random-Slope und Random-Intercept erläutert.

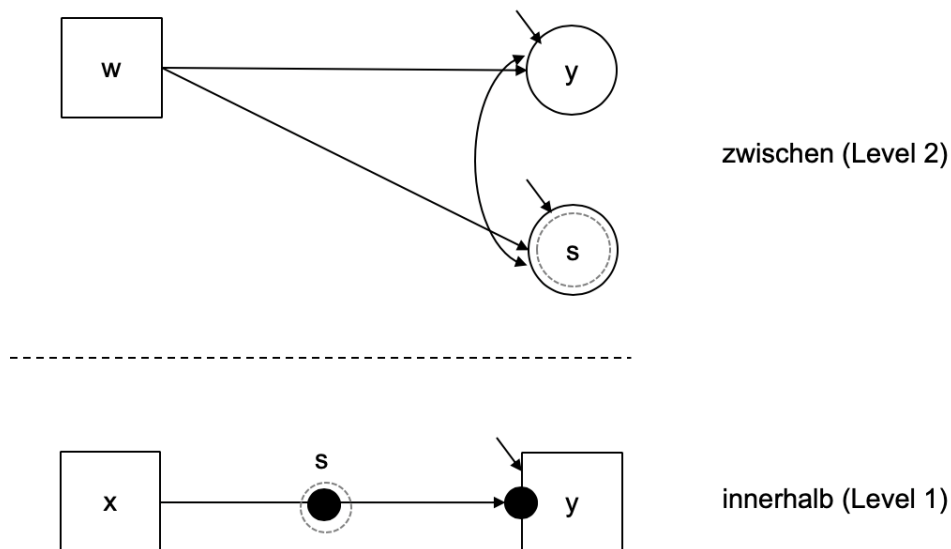


Abbildung 12: Beispiel eines Mehrebenen-Pfadmodells mit Random-Slope und Random-Intercept (vgl. Kleinke et al., 2017, S. 149)

Das Mehrebenen-Pfadmodell (vgl. Abbildung 12) hat sowohl einen zufälligen (random) Achsenschnittpunkt (Intercept) als auch eine zufällige (random) Steigung (Slope). Auf der Individualebene (Level 1) des Modells stellt der schwarze Kreis am Ende des Pfeils von x nach y einen zufälligen Achsenabschnitt (Intercept) dar, der auf der Gruppierungsebene des Modells als y bezeichnet wird. Der schwarze Kreis (s) auf dem Pfeil von x bis y stellt eine zufällige Steigung (Slope) dar, die auf Level 2 des Modells als s bezeichnet wird. Auf Level 2 werden der zufällige Schnittpunkt und die zufällige Steigung in Kreisen dargestellt, da sie kontinuierliche latente Variablen sind, die über Cluster hinweg variieren. Die Bezeichnungen *innerhalb* (Level 1) und *zwischen* (Level 2) verweisen auf die Unterschiede innerhalb von Gruppen auf Level 1 und auf die Unterschiede zwischen den Gruppen auf Level 2. Diese entsprechen den Level 1 und Level 2 eines konventionellen Multilevel-Regressionsmodells mit einem zufälligen Schnittpunkt und einer zufälligen Steigung (vgl. Muthén & Muthén, 2017; Kleinke et al., 2017). Nachdem die zur Bearbeitung der Forschungsfragen notwendigen Analysemethoden vorgestellt und erläutert sind, folgt im nächsten Kapitel die Berichtlegung der Ergebnisse.

5. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Analysen präsentiert. Zuerst werden die deskriptiven Ergebnisse dargestellt (vgl. Kapitel 5.1.). In einem zweiten Unterkapitel wird auf die Effekte der Kontextvariablen auf die Schulkind-Lehrperson-Beziehung (SLB) auf Individual- und Clusterebene eingegangen (vgl. Kapitel 5.2.). Hierfür werden zuerst die individuellen Merkmale der Schulkinder und Lehrpersonen auf Effekte auf die Einschätzung der SLB aus Sicht der Lernenden untersucht (vgl. Kapitel 5.2.1.). In einem nächsten Schritt werden die Effekte der institutionellen Faktoren auf die Einschätzung der SLB analysiert (vgl. Kapitel 5.2.2.). Diese Ergebnisse werfen teilweise neue Fragen auf. Es werden daher neben den für die Beantwortung der Forschungsfragen notwendigen Modelle auch ergänzende Modelle berichtet, um den sich aus der Analyse ergebenden Fragen nachzugehen. In einem dritten Schritt werden die Effekte der durch die Lehrperson beeinflussbaren Kontextbedingungen – die Kontexte der sozialen Interaktion – beschrieben (vgl. Kapitel 5.2.3.). Im vierten Unterkapitel werden die Kontexte der sozialen Interaktion (Klassenführung und Förderqualität) auf medierende Effekte auf die Einschätzung der SLB durch die Schulkinder untersucht (vgl. Kapitel 5.2.4.).

5.1. Deskriptive Ergebnisse

5.1.1. Ergebnisse der Befragungen der Schülerinnen und Schüler allgemein

In diesem Unterkapitel werden die allgemeinen Einschätzungen der Skalen zur Schulkind-Lehrperson-Beziehung, zur Klassenführung und zur Förderqualität aufgezeigt.

Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Insgesamt wird die SLB gegen Ende der dritten Klasse von den Schülerinnen und Schülern durchschnittlich als positiv eingeschätzt ($M = 3.41$, $SD = 0.64$). Es zeigt sich, dass 62.2% (339 Kinder) die Beziehung zu ihrer Lehrperson als positiv einschätzen (Wert 4). 29.9% (163 Kinder) bewerten diese als eher positiv (Wert 3).

Tabelle 14: Einschätzungen zur Lernbeziehung

Einschätzung		Einschätzung	Häufigkeiten	Anzahl	%
n	545	geringe Einschätzung	1	9	1.7
M	3.41	eher geringe E.	2	34	6.2
SD	0.64	eher positive E.	3	163	29.9
		positive Einschätzung	4	339	62.2
		Total		545	100.0

n = Anzahl Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Eher gering schätzen die Beziehungsqualität 6.2% der Schulkinder (34) ein (Wert 2). Lediglich 1.7% oder 9 Kinder werten die Beziehungsqualität als gering (Wert 1) (vgl. Tabelle 14).

Klassenführung

Die von den Kindern eingeschätzte Klassenführung über alle Lehrpersonen hinweg beträgt durchschnittlich 2.32 (SD = 0.60), was unter dem mathematischen Mittel von 2.5 der Skala liegt. Die Schulkinder schätzen demnach insgesamt die Klassenführung als eher gering ein.

Tabelle 15: Einschätzung und Häufigkeiten der Klassenführung

Einschätzung		Skala	Häufigkeiten	Anzahl	%
n	545	geringe Einschätzung	1	54	9.9
M	2.32	eher geringe E.	2	270	49.5
SD	0.60	eher positive E.	3	214	39.3
		positive Einschätzung	4	7	1.3
		Total		545	100.0

n = Anzahl Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Knapp 60% der Kinder schätzen die Klassenführung als gering oder eher gering ein. Davon bewerten 9.9% die Klassenführung als gering und 49.5% als eher gering. Etwas mehr als ein Drittel erachtet die Klassenführung als eher positiv. Lediglich sieben Kinder (1.3%) betrachten diese als positiv (vgl. Tabelle 15).

Förderqualität

Die Einschätzung der Förderqualität liegt bei einem Mittelwert von 3.1 (SD = 0.68) und wird damit im eher positiven Bereich auf der vierstufigen Skala eingeschätzt.

Tabelle 16: Häufigkeiten Einschätzung Förderqualität

Einschätzung		Skala	Häufigkeiten	n	%
n	545	geringe Einschätzung	1	17	3.1
M	3.09	eher geringe E.	2	87	16.0
SD	0.68	eher positive E.	3	267	49.0
		positive Einschätzung	4	174	31.9
		Total		545	100.0

n = Anzahl Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Bei den Häufigkeiten zur Einschätzung der Förderqualität zeigt sich, dass knapp ein Fünftel (19.1%) der Schulkinder die Förderqualität als gering (3.1%) oder eher gering (16%) einschätzt. Knapp die Hälfte (49%) der Kinder bewerten diese mit eher positiv und knapp ein Drittel (31.9%) mit positiv (vgl. Tabelle 16).

5.1.2. Einschätzungen zu den einzelnen Lehrpersonen

Schulkind-Lehrperson-Beziehung pro Lehrperson

Jede Lehrperson wurde von mindestens 5 Schulkindern eingeschätzt. Die Mittelwerte pro Lehrperson variieren zwischen 2.33 (SD = 1.07) und 3.92 (SD = 0.13) (vgl. Tabelle 44 im Anhang).

Tabelle 17: Einschätzung der SLB pro Lehrperson – Häufigkeiten

Einschätzung der SLB pro Lehrperson	n LP	%
geringe Einschätzung	0	0.00
eher geringe E.	2	3.51
eher positive E.	29	50.88
positive Einschätzung	26	45.61
Gesamt	57	100.00

n LP = Anzahl Fälle Lehrpersonen

Bei 51% der Lehrpersonen (29 LP) wird die SLB als eher positiv bewertet, bei 46% der Lehrpersonen (26 LP) als positiv. Lediglich bei 3.5% (2 LP) wird die SLB als eher gering eingeschätzt (vgl. Tabelle 17).

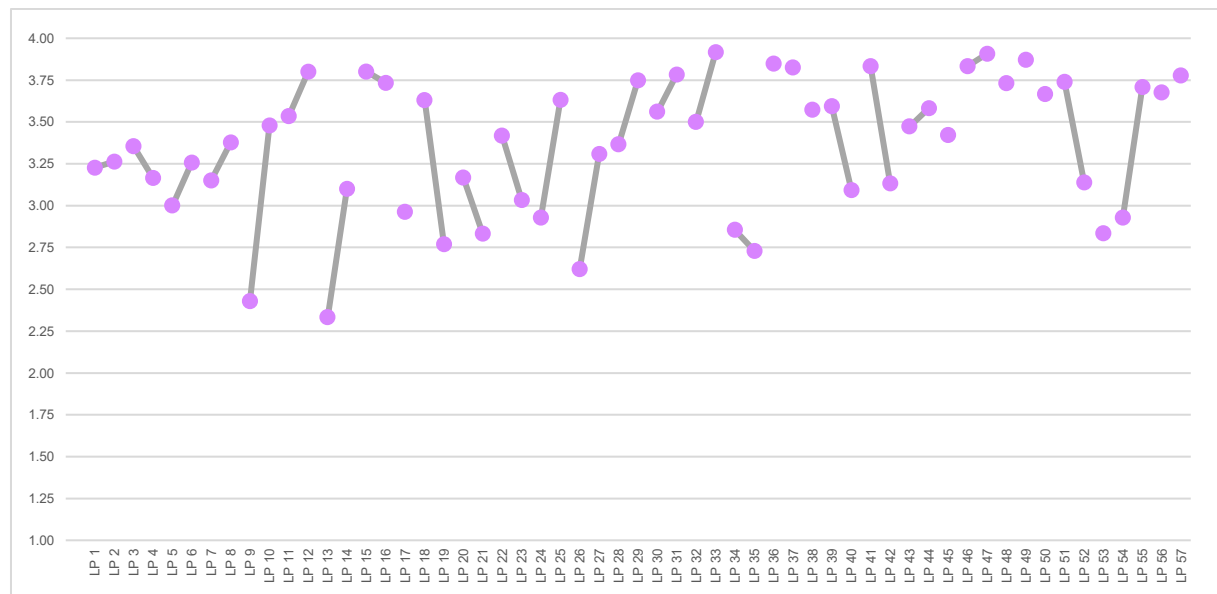


Abbildung 13: Einschätzungen der SLB pro Lehrperson (mit Verbindung der Lehrpersonen aus dem gleichen Klassenteam)

In der grafischen Darstellung (vgl. Abbildung 13) ist ersichtlich, dass sich die Einschätzungen zu den Lehrpersonen teilweise deutlich unterscheiden. Dies trifft sowohl auf Lehrpersonen zu, die in der gleichen Klasse unterrichten (zwei eingeschätzte Lehrpersonen; graue Verbindungsline), als auch auf solche, in deren Klasse kein Kind zu einer zweiten Lehrperson befragt

wurde. Jedoch sind die Einschätzungen mehrheitlich positiv. Lediglich zwei Lehrpersonen erhielten eine Einschätzung unter dem arithmetischen Mittel der Skala (2.5 Punkte).

Aufgrund der deutlichen Unterschiede bei der Einschätzung der SLB zwischen Lehrpersonen in Klassenteams in Abbildung 13 wird in einem weiteren Schritt die Klassenteams mit zwei befragten Lehrpersonen auf signifikante Unterschiede in der Einschätzung der SLB geprüft.

Unterschiede der SLB zwischen Lehrpersonen innerhalb der gleichen Klasse

In 23 Klassen wurden zwei Lehrpersonen eingeschätzt. Werden jene Lehrpersonen, welche im gleichen Klassenteam unterrichten, miteinander verglichen, so zeigt sich, dass sich die Einschätzungen innerhalb der Klassen in sieben Fällen (30.4% der Klassen) signifikant unterscheiden (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Signifikante Unterschiede zwischen Lehrpersonen des gleichen Klassenteams

KL Nr.	LP Nr.	n	M	SD	p-Wert	Cohens d*
KL 5	LP 9	7	2.43	0.58	0.009	1.57
	LP 10	8	3.48	0.66		
KL 10	LP 18	9	3.63	0.25	0.011	1.26
	LP 19	8	2.77	0.78		
KL 14	LP 26	7	2.62	0.4	0.024	1.01
	LP 27	7	3.31	0.52		
KL 16	LP 30	11	3.56	0.37	0.037	0.43
	LP 31	10	3.78	0.32		
KL 23	LP 41	5	3.83	0.37	0.032	1.19
	LP 42	5	3.13	0.46		
KL 30	LP 51	7	3.74	0.35	0.001	1.04
	LP 52	6	3.14	0.16		
KL 32	LP 54	7	2.93	0.9	0.028	1.19
	LP 55	8	3.71	0.29		

n = Anzahl Fälle, *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung; *p* = Irrtumswahrscheinlichkeit; * gerechnet mit standardisierten Residuen

Berechnet wurden die Unterschiede anhand eines Mittelwertvergleichs standardisierter Residuen unter Kontrolle der individuellen Merkmale (Geschlecht, Alter, SKH, spezieller Förderbedarf, Leistung) der Schulkinder in einer multiplen Regression ($F(5,532) = 3.5$, $p = 0.004$, $n = 538$). Dieses Vorgehen anhand der standardisierten Residuen ermöglicht eine Annäherung an den Vergleich der Lehrpersonen. Die individuellen Merkmale der Kinder sind kontrolliert. Es ist jedoch nur eine Annäherung, da es nicht dieselben Kinder sind, welche die beiden Lehrpersonen einschätzen.

Ein Vergleich von Tabelle 18 mit Abbildung 13 lässt erkennen, dass Lehrperson 30 und Lehrperson 31 aus Klasse 16 relativ nahe beieinander liegen im Vergleich zu den anderen Paaren,

die sich signifikant unterscheiden und grosse Effektstärken ausweisen (vgl. Cohen, 1992). Ausschlaggebend für die Signifikanz ist die Stichprobengrösse respektive die Anzahl der Kinder, welche die Lehrpersonen einschätzen (vgl. Field, 2015). Die Lehrpersonen 30 und 31 werden von mehr Fällen eingeschätzt, die Effektstärke (Cohens d) ist jedoch kleiner und kann als knapp mittel bezeichnet werden. In kleinen Klassen müssen die Einschätzungen zu den Lehrpersonen weiter auseinanderliegen, damit der Unterschied signifikant wird.

Insgesamt zeigt sich, dass in gut einem Viertel (26.1%) der Klassen signifikante Unterschiede zwischen den Lehrpersonen mit grossen Effektstärken ($d > 0.8$) bestehen. In zwei Drittel der Klassen mit zwei eingeschätzten Lehrpersonen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Einschätzungen. In einem Grossteil der Klassen unterscheiden sich die Einschätzungen zu den Lehrpersonen demnach nicht.

Klassenführung

Diese wird von den Schulkindern mit Werten zwischen 1.7 ($SD = 0.38$) und 3.02 ($SD = 0.49$) eingeschätzt (vgl. Tabelle 44 im Anhang). Bei 28% der Lehrpersonen (16 LP) wird die Klassenführung als eher positiv bewertet, bei 72% der Lehrpersonen (41 LP) als eher gering eingeschätzt (vgl. Tabelle 19). Sehr geringe oder positive Einschätzungen zeigen sich keine. Die grafische Darstellung (vgl. Abbildung 14) zeigt, dass sich die Einschätzungen zu den Lehrpersonen teilweise deutlich unterscheiden. Auch hier trifft dies sowohl auf Lehrpersonen in denselben Klassen zu als auch auf solche aus Klassen, in denen nur eine Lehrperson eingeschätzt wurde. Die Klassenführung wird insgesamt eher negativ eingeschätzt.

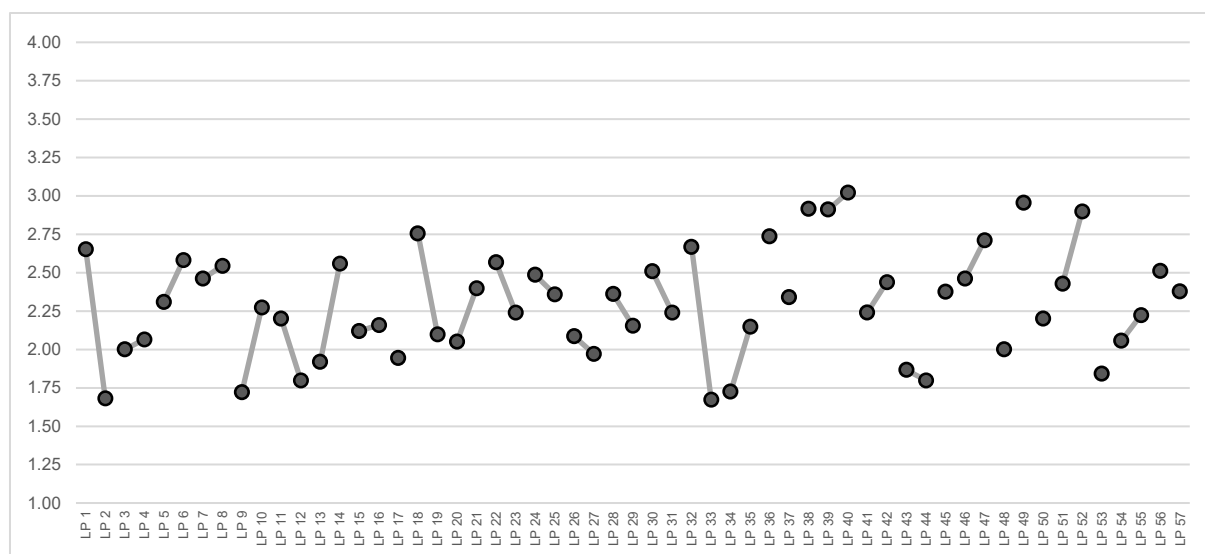


Abbildung 14: Einschätzungen der Klassenführung pro Lehrperson (mit Verbindung der Lehrpersonen aus dem gleichen Klassenteam)

Knapp drei Viertel der Lehrpersonen (41 Lehrpersonen, 71.9%) erhielten bei der Klassenführung eine Einschätzung unter dem arithmetischen Mittel der Skala (2.5 Punkte) (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19: Einschätzung der Klassenführung nach LP – Häufigkeiten

Einschätzung der Klassenführung	n LP	%
geringe Einschätzung	0	0.00
eher geringe E.	41	71.93
eher positive E.	16	28.07
positive Einschätzung	0	0.00
Gesamt	57	100

n LP = Anzahl Fälle Lehrpersonen

Förderqualität

Die Einschätzungen der Schulkinder zur Förderqualität weisen Werte zwischen 1.83 (SD = 0.81) und 3.89 (SD = 0.16) auf (vgl. Tabelle 44 im Anhang). Bei 12% der Lehrpersonen (7 LP) wird die Förderqualität als positiv bewertet, bei 79% der Lehrpersonen (45 LP) als eher positiv. Lediglich bei 8.8% (5 LP) wird die Förderqualität als eher gering eingeschätzt (vgl. Tabelle 20).

Die grafische Darstellung macht (vgl. Abbildung 15) die teilweise deutlichen Differenzen bei den Einschätzungen zu den Lehrpersonen deutlich. Dies trifft wiederum sowohl auf Lehrpersonen zu, die nicht in derselben Klasse unterrichten, als auch auf jene aus derselben Klasse.

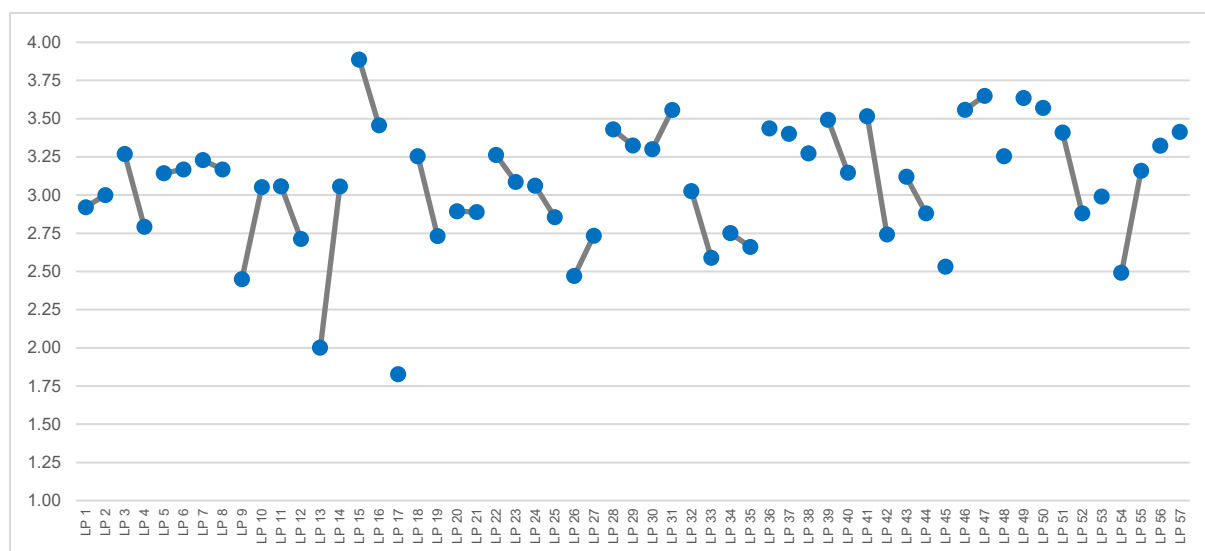


Abbildung 15: Einschätzungen der Förderqualität pro Lehrperson (mit Verbindung der Lehrpersonen aus dem gleichen Klassenteam)

Fünf Lehrpersonen (8.8%) erhielten bei der Einschätzung ihrer Förderqualität eine Bewertung unter dem arithmetischen Mittel der Skala (2.5 Punkte) (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Einschätzung der Förderqualität nach LP – Häufigkeiten

Einschätzung der Förderqualität	n LP	%
geringe Einschätzung	0	0.00
eher geringe E.	5	8.77
eher positive E.	45	78.95
positive Einschätzung	7	12.28
Gesamt	57	100

n LP = Anzahl Fälle Lehrpersonen

Vergleich zwischen den Einschätzungen zu einer Lehrperson und der Unterschiede zwischen den Lehrpersonen

Eine Varianzkomponentenanalyse zwischen den Lehrpersonen zeigt auf, dass die Einschätzungen der Kinder zu einer Lehrperson stärker variieren, als sich die durchschnittlichen Einschätzungen zwischen den Lehrpersonen unterscheiden (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) auf Lehrpersonen-Ebene

Merkmal	Varianz zw. LP	Varianz innerhalb LP	Mittlere Fallzahl	ICC ₁
Lernbeziehung	0.123	0.298	9.56	0.29
Klassenführung	0.088	0.265	9.56	0.25
Förderqualität	0.119	0.336	9.56	0.26

LP = Lehrperson

Der ICC₁-Wert gibt den Anteil der Varianz an, welcher durch die Gruppenzugehörigkeit (z.B. Lehrperson) erklärt wird (vgl. Kapitel 4.4.2.). So dient die ICC₁ der Klärung der Frage, ob ein Kontexteffekt auf das Ergebnis besteht oder nicht (vgl. Field, 2015). Die Ausprägungen für die ICC₁ zeigen, dass zwischen 25% (Klassenführung) und 29% (Lernbeziehung) der Varianz in den Schülerwahrnehmungen zwischen den Lehrpersonen liegen. Mit anderen Worten, es können beispielsweise 25% der Varianz der Einschätzung der Klassenführung auf Unterschiede zwischen den Lehrpersonen zurückgeführt werden. Gemäss Muthén (vgl. 1997) ist es sinnvoll, ab einer ICC₁ von 0.10 eine Mehrebenenanalytische Regression zu rechnen. Mit Werten zwischen 0.25 und 0.29 ist die Verwendung von Mehrebenenanalysen bei den Einschätzungen der Lehrpersonen angezeigt.

5.1.3. Korrelationen zwischen den Prädiktoren auf Individualebene

Unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur der Daten wurden die Prädiktorvariablen auf Multikollinearität untersucht. Liegt eine solche in zu hohem Masse vor, dann überschneiden sich die Streuungen der unabhängigen Variablen zu stark. Ein hoher Grad an Multikollinearität kann problematisch werden, da mit zunehmender Multikollinearität die Schätzungen der Regressionsparameter unzuverlässiger werden. Die vorhandene Information lässt sich dann nicht mehr eindeutig den Variablen zuordnen. In den vorliegenden Daten liegt keine gravierende Multikollinearität vor, die Toleranz- und VIF-Werte sind sowohl auf Level 1 als auch auf Level 2 unproblematisch (TOL > 0.2, VIF < 2.5) (vgl. Kapitel 4.4.2.; vgl. Backhaus et al., 2016). Tabelle 22 zeigt die Korrelationen zwischen den Prädiktorvariablen auf der Individualebene.

Tabelle 22: Korrelation der Prädiktorvariablen auf Individualebene (standardisiert)

	Geschlecht	p-Wert	Alter	p-Wert	SKH	p-Wert	bes. Förd.	p-Wert
Alter (in Monaten)	-0.072	0.075						
SKH	0.049	0.228	-0.208	0.000				
bes. Förderung	-0.076	0.037	0.113	0.004	-0.347	0.000		
Leistung	0.089	0.017	-0.123	0.002	0.282	0.000	-0.483	0.000

p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf

Auf der Individualebene korrelieren einige Prädiktorvariablen in signifikanter bis höchst signifikanter Weise. Das Geschlecht korreliert negativ mit der Leistung ($r = -0.089$, $p = 0.017$) und dem Förderbedarf ($r = -0.076$, $p = 0.037$). Dementsprechend haben Knaben die niedrigeren Leistungen und den höheren Förderbedarf. Das Alter korreliert negativ mit dem SKH ($r = -0.208$, $p = 0.000$), positiv mit dem besonderen Förderbedarf ($r = 0.113$, $p = 0.004$) und negativ

mit der Leistung ($r = -0.123$, $p = .002$). Diese Effekte können gemäss den Konventionen nach Cohen (1988, vgl. Tabelle 13; Kapitel 4.4.2.) als klein bezeichnet werden.

Ältere Kinder haben einen niedrigeren SKH, niedrigere Leistungen und einen erhöhten Förderbedarf. Kinder mit einem höheren Förderbedarf kommen eher aus Familien mit niedrigerem SKH ($r = -0.347$, $p < 0.000$). Der soziokulturelle Hintergrund korreliert mit höheren Leistungen ($r = 0.282$, $p = 0.000$). Letztere korrelieren auch negativ mit dem besonderen Förderbedarf. Diese Effekte können entsprechend den Konventionen nach Cohen (1988) als mittel und klein bis mittel bezeichnet werden. Kinder mit höherem Förderbedarf haben höchst signifikant niedrigeren Leistungen ($r = -0.483$, $p = 0.000$), was nach Cohen (1988) einem mittleren bis grossen Effekt entspricht.

Diese Korrelationen bestätigen die Ergebnisse diverser Forschungen. So zeigt beispielsweise Mammes (2009) auf, dass Knaben häufiger besonderen Förderbedarf aufweisen oder zurückgestellt werden und diese Kinder häufig älter sind als ihre Peers (vgl. auch Koppensteiner, 2018). Der familiäre Hintergrund als Prädiktor wird in den Ergebnissen der PISA-Analysen aufgezeigt (vgl. z.B. OECD, 2016). Bei den weiteren berechneten Modellen gibt es keine oder nur minimale Abweichungen bei den Korrelationen der Prädiktoren auf Level 1. Daher wird eine Berichtlegung nur vorgenommen, wenn die Differenzen grösser als 0.01 betragen.

5.2. Effekte von Einflussvariablen auf Individual- und Gruppierungsebene

Im Folgenden wird dargestellt, welche Prädiktorvariablen unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur der Daten einen Effekt auf die Einschätzung der SLB aufweisen. Dabei wird grundsätzlich auf eine schrittweise Beschreibung des Modellaufbaus verzichtet, und es werden jeweils die finalen Modelle berichtet. Für eine vereinfachte Übersicht und Orientierung sind die berichteten Modelle nummeriert. Zur Untersuchung der Einflüsse der Prädiktorvariablen wurden sämtliche möglichen Zusammenhänge und Korrelationen in die Modelle eingefügt. Solche Modelle weisen keine Freiheitsgrade auf und werden als saturierte Modelle bezeichnet. Sie weisen keine testbaren Restriktionen für die Kovarianzstruktur der Variablen auf. Das Modell passt darum „perfekt“ zu den Daten. Daher werden dazu keine Fit-Indices berichtet (vgl. Geiser, 2011; vgl. Kapitel 4.4.2.). Diese werden nur bei den zwei restriktiven Modellen (Nr. 20 & 23) festgehalten.

In einem ersten Schritt werden die Einflüsse der individuellen Merkmale der beteiligten Personen (vgl. Kapitel 5.2.1.) auf die SLB zunächst auf der Ebene der Schulkinder, dann auf der Ebene der Lehrpersonen beschrieben. Zweitens werden die Einflüsse von institutionellen Kon-

textfaktoren auf Lehrpersonenebene dargestellt (vgl. Kapitel 5.2.2.). Drittens werden die Einflüsse der durch die Lehrperson gestaltbaren Kontexte der sozialen Interaktion analysiert (vgl. Kapitel 5.2.3.), bevor die theoretisch fundierten Hypothesen getestet werden (vgl. Kapitel 5.2.4.)

5.2.1. Variablen der individuellen Faktoren der beteiligten Personen auf die Einschätzung der SLB

In der vorliegenden Untersuchung werden sowohl Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler als auch der Lehrpersonen berücksichtigt. Zuerst wird auf die Voraussetzungen der Schulkinder eingegangen.

Welche individuellen Faktoren der Schulkinder zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?

Werden auf Individualebene die Prädiktorvariablen Geschlecht, Alter, soziokultureller Status (SKH), besonderer Förderbedarf und die Leistung eingeführt, so fällt das Modell (Nr. 1, vgl. Abbildung 16) unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur wie folgt aus:

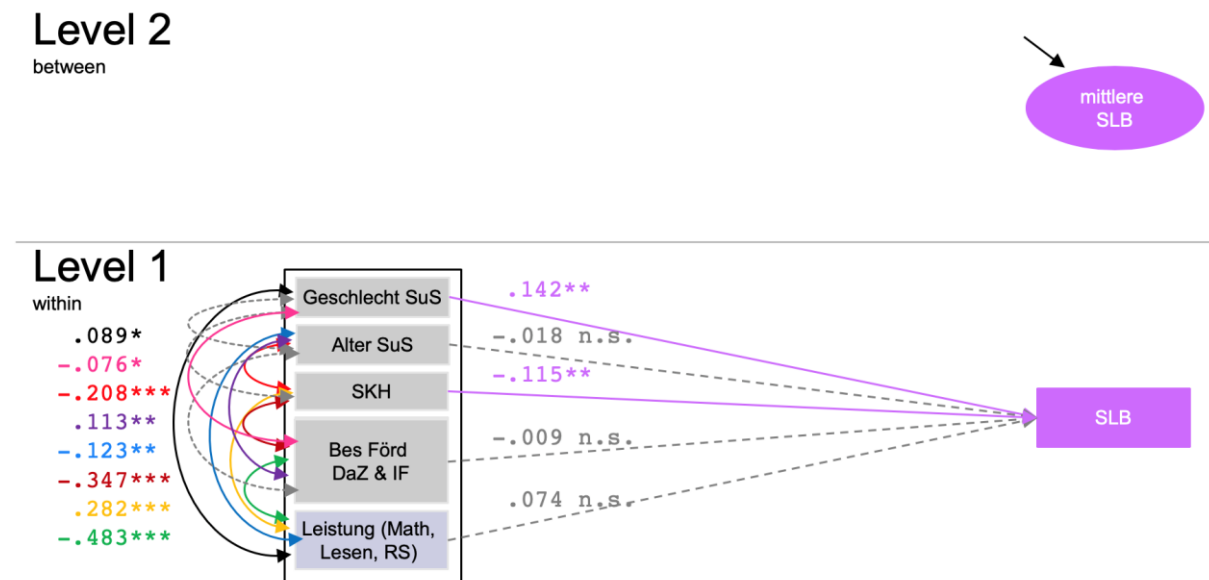


Abbildung 16: Modell 1: Prädiktorenwirkungen auf die SLB auf Level 1

Kennwerte und Fit-Indices Modell 1	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 11594.167, BIC = 11714.589
ICC ₁ : SLB = 0.281	Random-Intercept-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Von den Level-1-Prädiktoren haben das Geschlecht und der soziokulturelle Hintergrund einen signifikanten Einfluss auf die Einschätzung der SLB. Der Effekt des Geschlechts erklärt 2.0% ($\beta = 0.142$, $p = 0.002$) der Aufklärung der Varianz der SLB und kann als klein bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Der soziokulturelle Hintergrund (SKH) hat einen signifikanten negativen Effekt auf die Einschätzung der SLB ($\beta = -0.115$, $p = 0.007$). Je höher der SKH, desto weniger positiv wird die SLB eingeschätzt. Der Effekt des SKH erklärt 1.3% der Varianz der Einschätzung der SLB. Auch die Stärke dieses Effekts kann als klein bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Dieser Effekt ist erwartungswidrig, da gemäss den Ergebnissen aus anderen Forschungen der familiäre Hintergrund (SKH) in einem positiven Zusammenhang mit der SLB steht (vgl. Ladd et al., 1999; Pianta & Stuhlman, 2004; Blacher et al., 2009; Wyrick & Rudasill 2009; vgl. Kapitel 2.6.3.). Das Alter der Schulkinder, der besondere Förderbedarf und die Leistung weisen unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur keine signifikanten Effekte auf die Einschätzung der SLB (vgl. Tabelle 23) auf.

Tabelle 23: Modell 1: 2-Ebenen-Modell mit Level-1 Prädiktoren (Random-Intercept-Modell)

	Level-1-Prädiktoren		z-Wert	p-Wert
	Estimate	S.E.		
	β			
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.142	0.046	3.068	0.002
Alter SuS	-0.018	0.050	-0.364	0.716
SKH	-0.115	0.043	-2.697	0.007
besonderer Förderbedarf	-0.009	0.056	-0.167	0.867
Leistung	0.074	0.053	1.396	0.163
Varianzaufklärung total (R^2)				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.035			
zwischen				
-	-			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert); S.E. = Standard Error (Standardfehler); p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen
Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 11594.167, BIC = 11714.589; ICC₁: SLB = 0.281

Der R^2 -Wert weist die im Modell insgesamt erklärte Varianz der abhängigen Variablen durch die unabhängigen Variablen aus. Gemäss diesem Modell werden 3.5% ($R^2 = 0.035$) der Varianz in der Einschätzung der SLB durch die Level-1-Prädiktoren Geschlecht und SKH erklärt. Die restlichen 96.5% der Varianz gehen auf andere Einflüsse zurück, die im Modell nicht explizit berücksichtigt werden (vgl. Geiser, 2011). Die Interpretation dieses R^2 -Wertes ist abhängig vom ICC₁-Wert. Der ICC₁-Wert von 0.281 zeigt, dass die Regressionskoeffizienten zwischen den Einheiten der zweiten Ebene deutlich variieren können. Von den 28.1% der Gesamtvarianz, welche durch die Übereinstimmung der Einschätzungen in der Gruppe (Lehrperson) erklärt werden, werden demnach 3.5% durch die signifikanten Prädiktoren auf Level 1 erklärt (vgl. Hox et al., 2018). Gemäss den Konventionen nach Cohen (1988) entspricht dies einem kleinen Effekt (vgl. Kapitel 4.4.2.).

Varianz von Effekten der Individualebene zwischen den Lehrpersonen

In einem zusätzlichen Schritt wurde in zwei weiteren Modellen (Nr. 2 & 3) überprüft, ob und in welchem Ausmass die Achsenabschnittsparameter der abhängigen Variablen (Intercepts der SLB) und die Regressionskoeffizienten der unabhängigen Variablen auf der unteren Ebene (Slopes von Geschlecht und SKH) zwischen den Beobachtungseinheiten der oberen Ebene (Lehrpersonen) variieren (Random-Slope in einem *Random-Coefficient-Regressionsmodell*, vgl. Geiser, 2011; Kleinke et al., 2017). Mit diesem Vorgehen wird überprüft, ob beispielsweise bei einer Lehrperson die Mädchen die SLB stärker positiv einschätzen als die Knaben, während sich Mädchen und Knaben in ihrer Einschätzung der SLB bei einer anderen Lehrperson nicht

unterscheiden. Die Analysen ergeben, dass keine signifikanten Unterschiede in der Einschätzung der SLB zwischen den Lehrpersonen durch das Geschlecht oder den SKH der Kinder erklärt werden können (vgl. Tabelle 24). Daher ist anzunehmen, dass sich die Einschätzungen von Knaben und Mädchen zwischen den Lehrpersonen nicht unterscheiden. Ebenso ist dies in dieser Analyse bei Kindern mit niedrigerem oder höherem SKH der Fall.

Tabelle 24: Modelle 2 & 3: Random-Slope für Geschlecht und SKH

<i>unstandardisiert</i>	Level-2-Prädiktor		z-Wert	p-Wert
	Estimate	S.E.		
Modell 2: Random-Slope Geschlecht	-0.063	0.055	-1.142	0.253
Modell 3: Random-Slope SKH	0.004	0.040	0.096	0.923

Estimate = Regressionskoeffizient (B = unstandardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; ICC₁: SLB = 0.281. Da diese Modelle Interaktionsterme enthalten, werden keine standardisierten Koeffizienten berichtet.

Welche individuellen Faktoren der Lehrperson zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?

Wie in Kapitel 4.4.2. erläutert, können gemäss den Empfehlungen von Tabachnick und Fidell (vgl. 2007) aufgrund der nicht genügend grossen Anzahl Gruppen auf Ebene zwei nicht sämtliche Level-2-Prädiktoren ins Modell eingeführt werden. Die Anzahl Fälle ($n_{LP} = 57$) auf Level 2 reicht dementsprechend nur für eine Prädiktorvariable auf Level 2. So müssen mit einem induktiven Vorgehen die Prädiktoren in die einzelnen Modelle (Nr. 4 bis 12) eingeführt und anschliessend untersucht werden, ob diese einen signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB aufweisen.

Bei den individuellen Faktoren der Lehrperson zeigt sich, dass weder die Berufserfahrung noch die Anzahl der Lektionen in der Klasse (Pensum i. K.) einen Effekt auf die durchschnittliche Einschätzung der SLB haben (vgl. Modelle 4 & 5 in Tabelle 25). Demgegenüber steht in einer einfachen Korrelation ohne Berücksichtigung der Hierarchie in den Daten das Pensum in der Klasse mit der SLB in einem signifikanten Zusammenhang, jedoch mit kleinem Effekt (vgl. Cohen, 1988, 1992) ($r = 0.086$, $p = 0.047$) (vgl. Tabelle 47 im Anhang). Somit kann die Annahme, dass die Berufserfahrung keine Wirkung auf die Einschätzung der SLB hat, bestätigt werden. Hingegen kann nicht bestätigt werden, dass die Qualität der SLB mit der Anzahl der Lektionen pro Lehrperson in der Klasse zusammenhängt. Die theoretisch hergeleitete Annahme, dass eine erhöhte Anzahl an Interaktionsmöglichkeiten die Einschätzung der SLB positiv beeinflusst, kann anhand der vorliegenden Analyse nicht bestätigt werden.

Tabelle 25: Modelle 4 & 5: Untersuchung der individuellen Faktoren der Lehrperson in einzelnen Modellen

Level 2	Standardisierte Ergebnisse der einzelnen Modelle – alle Lehrpersonen					
Prädiktor	n	n LP	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
Modell 4: Berufserfahrung	528	55	0.002	0.139	0.012	0.990
Modell 5: Pensum i. K.	537	56	0.107	0.144	0.739	0.460

n = Anzahl Fälle, *n LP* = Anzahl Fälle Lehrpersonen, *Estimate* = Regressionskoeffizient (β = standardisiert); *S.E.* = Standard Error (Standardfehler); *p* = Irrtumswahrscheinlichkeit

Beantwortung der Forschungsfragen (1.1. und 1.2.)

Die erste Forschungsfrage (1.1.) zu den Effekten auf der Individualebene lautet: *Welche individuellen Faktoren der Schulkinder zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

Die entsprechende Analyse auf Individualebene zeigt, dass in dieser Untersuchung das Geschlecht und der soziokulturelle Hintergrund (SKH) einen kleinen Effekt auf die Einschätzung der SLB aufzeigen. Die Annahme, dass Mädchen die SLB höher einschätzen als Knaben, kann somit als zutreffend angenommen werden. Die Annahme zum positiven Einfluss des SKH hingegen wird abgelehnt. Es zeigt sich, dass in dieser Untersuchung der SKH einen negativen Effekt auf die SLB hat. Dieses Ergebnis ist erwartungswidrig und wird in der Diskussion aufgenommen (vgl. Kapitel 6.1.1.). Das Alter der Kinder, der besondere Förderbedarf sowie die Leistung zeigen keine Effekte auf die Einschätzung der SLB. Die entsprechenden Annahmen (vgl. Kapitel 3.2.) können nicht bestätigt werden.

Die zweite Forschungsfrage (1.2.) zu den individuellen Faktoren der Lehrpersonen lautet: *Welche individuellen Faktoren der Lehrperson zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

Es zeigt sich, dass weder die Berufserfahrung der Lehrperson noch ihr Pensum, welches sie in der Klasse unterrichtet, einen signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB aufweisen. Die Annahme, dass die Berufserfahrung der Lehrperson auf die Einschätzung der SLB keinen Effekt zeigt, kann bestätigt werden. Die zweite Annahme, dass die Anzahl der Lektionen bei der Lehrperson einen positiven Effekt auf die SLB zeigt, kann nicht bestätigt werden.

Nachdem die individuellen Merkmale der Schulkinder und Lehrpersonen als Prädiktoren für die Einschätzung der SLB aus Sicht der Lernenden untersucht wurden, folgt die Auseinandersetzung mit den Effekten der institutionellen sowie durch soziale Interaktion entstehenden Kontextfaktoren auf die Einschätzung der SLB aus.

5.2.2. Welche institutionellen Kontextfaktoren zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?

Auch die institutionellen Variablen wurden in einzelnen Modellen (Nr. 6 bis 12) nach Effekten auf die SLB getestet. Als institutionelle Faktoren wurden die Anzahl der Lektionen im Teamteaching in der Klasse, der Anteil an Kindern mit besonderem Förderbedarf in der Klasse, der durchschnittliche SKH (Clustergruppe), die durchschnittliche Leistung (Clustergruppe), die Klassengrösse, die Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam und der Personalwechsel in der Klasse als Prädiktoren in Bezug auf die mittlere Einschätzung der SLB zur Lehrperson eingefügt. Die Ergebnisse dieser Mehrebenen-Modelle sind in Tabelle 26 zusammengefasst. In einfachen Korrelationen zwischen den einzelnen Prädiktorvariablen und der SLB (ohne Berücksichtigung der Hierarchie in den Daten) weisen mit Ausnahme des Anteils an Kindern mit besonderem Förderbedarf in der Klasse, dem durchschnittlichen SKH, der durchschnittlichen Leistung und dem Personalwechsel alle Level-2-Prädiktoren signifikante Zusammenhänge mit der SLB auf. Während in den einfachen Korrelationen die Pensengrösse, die Klassengrösse und die Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam positive Effekte zeigen, ist der Effekt der Anzahl der Lektionen im Teamteaching negativ (vgl. Tabellen 47 und 48 im Anhang). Unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur der Daten zeigt jedoch nur die Anzahl Lehrpersonen (Modell 11) im Klassenteam einen signifikanten Effekt (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 26: Modelle 6 bis 11: Untersuchung der Level-2-Prädiktoren in einzelnen Modellen

<i>Level 2</i>	<i>Standardisierte Ergebnisse der einzelnen Modelle – alle Lehrpersonen</i>					
Prädiktor	n	n LP	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
Modell 6: Teamteaching	488	53	-0.129	0.160	-0.806	0.420
Modell 7: Anteil bes. Förd.	545	57	0.027	0.162	0.164	0.869
Modell 8: SKH/Gruppe	545	57	0.019	0.148	0.125	0.900
Modell 9: Leistung/Gruppe	545	57	0.244	0.205	1.188	0.235
Modell 10: Klassengrösse	545	57	0.234	0.132	1.773	0.076
Modell 11: Anz. Lehrpersonen	545	57	0.442	0.111	3.967	0.000
Modell 12: Personalwechsel	545	57	-0.153	0.153	-0.997	0.319

n = Anzahl Fälle, *n LP* = Anzahl Fälle Lehrpersonen; *Estimate* = Regressionskoeffizient (β = standardisiert), *S.E.* = Standard Error (Standardfehler), *p* = Irrtumswahrscheinlichkeit, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf, Referenzgruppe Personalwechsel = kein Personalwechsel

Dieser ist positiv, höchst signifikant und kann mit $r = 0.442$ als mittel ($r > 0.3$) bis gross ($r > 0.5$) bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1988, 1992). Der Effekt bedeutet, dass in Klassen mit grösseren Klassenteams die Einschätzungen der SLB durch die Kinder höchst signifikant positiver ausfallen als von Kindern in Klassen mit weniger Lehrpersonen im Klassenteam. Auf diesen unerwarteten Befund wird in den folgenden Unterkapiteln fokussiert.

Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam

Auch in diesem Modell (Nr. 11, vgl. Abbildung 17) haben das Geschlecht und der soziokulturelle Hintergrund der Schulkinder auf dem Individuallevel einen signifikanten Einfluss auf die Einschätzung der SLB. Die Mädchen schätzen die SLB höher ein als die Knaben ($\beta = 0.137$, $p = 0.003$) (vgl. Tabelle 27). Der Effekt des Geschlechts erklärt 1.9% der Aufklärung der Varianz der SLB.

Ebenso hat der soziokulturelle Hintergrund (SKH) einen signifikanten, jedoch negativen Effekt auf die Einschätzung der SLB ($\beta = -0.090$, $p = 0.036$). Eine um eine Standardabweichungseinheit höhere Stufe des SKH verringert die Einschätzung der SLB um 0.090 Standardabweichungseinheiten in der Skala. Je höher der SKH, desto weniger positiv wird die SLB eingeschätzt. Der Effekt des SKH erklärt 0.8% der Varianz der Einschätzung der SLB auf Individualebene. Gemäss den Grenzwerten von Cohen (1992) können diese Effekte als klein bezeichnet werden.

Level 2

between



Level 1

within

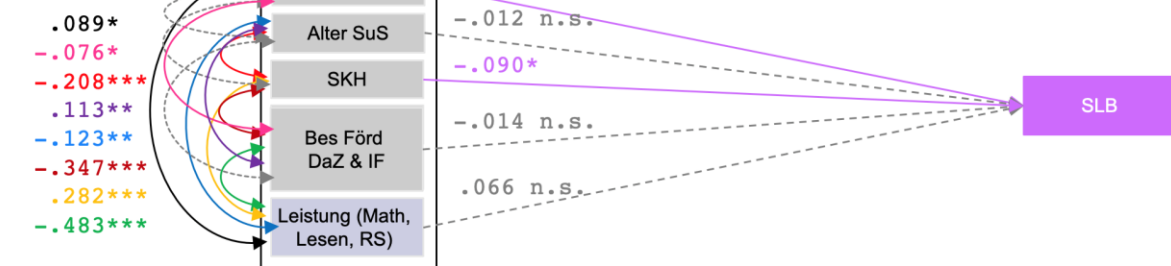


Abbildung 17: Modell 11: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor

Kennwerte und Fit-Indices Modell 11	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 11587.460 / BIC = 11712.183
ICC ₁ : SLB = 0.275	Random-Intercept-and-Slope-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Auf der Kontextebene wird in Modell 11 ein höchst signifikanter, positiver Effekt der Anzahl der in einer Klasse unterrichtenden Lehrpersonen ausgewiesen ($\beta = 0.442$, $p = 0.000$). In Klassen mit kleineren Lehrpersonenteams schätzen die Kinder ihre Beziehung zu ihrer Lehrperson niedriger ein. Der Effekt kann gemäss Cohen (1992) als mittel bis stark bezeichnet werden.

Der R^2 -Wert weist die im Modell insgesamt erklärte Varianz der abhängigen Variablen pro Ebene aus. Gemäss diesen Ergebnissen werden auf der Individualebene 2.9% ($R^2 = 0.029$) der Unterschiede bei der Einschätzung der SLB zwischen Schulkindern, welche die gleiche Lehrperson einschätzen, durch das Geschlecht und den SKH erklärt. Entsprechend den Empfehlungen nach Cohen (1988) entspricht dies einem kleinen Effekt. Auf der Kontextebene erklärt die Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam 19.5% ($R^2 = 0.195$) die Unterschiede der mittleren Einschätzung der SLB zwischen den Lehrpersonen, was insgesamt einem mittleren Effekt entspricht. Gemäss Cohen (1988) wäre ein mittlerer Effekt zwar für das blosse Auge des Beobachters erkennbar, jedoch nicht gross genug ist, um eine statistische Analyse völlig überflüssig zu machen. Es kann demnach interpretiert werden, dass in Klassen mit grösserem Klassenteam die Beziehung der Schulkinder zu den Lehrpersonen nicht mit Bestimmtheit erkennbar positiver sind als in Klassen mit kleinem Klassenteams.

Tabelle 27: Modell 11: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor (Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.137	0.046	2.981	0.003
Alter SuS	-0.012	0.050	-0.244	0.807
SKH	-0.090	0.043	-2.101	0.036
besonderer Förderbedarf	-0.014	0.056	-0.256	0.798
Leistung	0.066	0.053	1.256	0.209
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.442	0.111	3.967	0.000
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.029			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.195			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufgetragenen Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 11587.460, BIC = 11712.183; ICC₁: SLB = 0.275

Die Interpretation der R^2 -Werte ist abhängig vom ICC₁-Wert. Der Wert von 0.275 zeigt, dass 27.5% der Gesamtvarianz durch die Übereinstimmung in der Einschätzung innerhalb der Gruppe (systematische Varianz) erklärt wird. Von den durch die Gruppenzugehörigkeit (Lehrperson) erklärten 27.5% der Gesamtvarianz werden demnach 19.5% durch die Klassenteamgrösse (Prädiktor auf Level 2) erklärt (vgl. Hox et al., 2018).

Der positive Effekt der Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam auf die Einschätzung der SLB ist erwartungswidrig (vgl. Kapitel 2.4.1.). Daher wird das Ergebnis durch induktives Nutzen von

stichprobenspezifischen Informationen weiter untersucht. In Anlehnung an Turner und Meyer (vgl. 2000) können kontradiktive Zusammenhänge dazu führen, die Daten besser zu verstehen, was wiederum zu besser fundierten Theorien führen kann. Daher kann eine Form der Induktion zu einem bestimmten Zeitpunkt im Forschungsprozess hilfreich sein (vgl. Turner & Meyer, 2000). In diesem Sinne sollen durch das weitere Vorgehen Faktoren identifiziert werden, welche möglicherweise mit dem Befund in einem Zusammenhang stehen. Dabei werden folgende Schritte unternommen:

- Überprüfung auf Multikollinearität der Prädiktoren und Normalverteilung der Residuen
- Unterschiede zwischen den Gruppen nach Grösse des Klassenteams
- Ausschluss der Klassen mit den grössten Klassenteams (Modell 13)
- Kontrolle von Gruppierungseffekten auf Schulebene (Level 3 mit Type = Complex) (Modell 14a & 14b)
- Ausschluss doppelt einbezogener Variablen auf Ebene zwei (Modell 15)
- Korrelation von Pensengrösse und Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam (Modell 16)
- Interaktion von Pensengrösse und Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam (Modell 17a & 17b)

Multikollinearität und Normalverteilung der Residuen

In einem ersten Schritt wurden die Prädiktoren im Modell auf Multikollinearität untersucht. Die Toleranz- und VIF-Werte sind sowohl auf Level 1 als auch auf Level 2 unproblematisch ($T > .2$, $VIF < 2.5$; vgl. Field, 2015).

Tabelle 28: Prüfung auf Normalverteilung der standardisierten Residuen

	n	M	SD	Schiefe	Kurtosis
Level 1					
Skala Schulkind-Lehrperson-Beziehung (z-transformierte Residuen)	538	0	1.00	-1.34	1.55
Level 2					
Skala Schulkind-Lehrperson-Beziehung (z-transformierte Residuen)	57	0	1.00	-0.26	-0.49

n = Anzahl Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Die Prüfung auf Normalverteilung der standardisierten Residuen¹¹ ergab, dass auf Level 1 fünf Fälle eine leichte Abweichungen nach unten bis maximal -3.68 ausserhalb des Wahrscheinlichkeitsbereichs von 99.9% (zwischen -3.3 und +3.3) liegen. Auf Level 2 zeigen sich keine Fälle

¹¹ Hierzu wurden die standardisierten Residuen aus einer multiplen Regression der Merkmale der Schulkinder auf die SLB auf Level 1 ($F(5,532) = 3.5$, $p = 0.004$, $n = 538$, korrigiertes $R^2 = 0.023$) gerechnet. Diese wurden als Mittelwert pro Lehrperson abgespeichert und so auf Level 2 in einer erneuten Regression anhand standardisierter Residuen auf Normalverteilung überprüft ($F(1,55) = 7.435$, $p = 0.009$, $n = 57$, korrigiertes $R^2 = 0.103$).

ausserhalb dieses Wahrscheinlichkeitsbereichs. Die Normalverteilung der standardisierten Residuen entsprechen insgesamt den Richtwerten nach Curran et al. (1996) oder nach Lienert und Raatz (1998) (vgl. Kapitel 4.4.1.). Es kann daher annähernd Normalverteilung der standardisierten Residuen angenommen werden (vgl. Tabelle 28).

Nachdem die Prüfung auf Normalverteilung der standardisierten Residuen abgeschlossen ist, wird in einem nächsten Schritt der Frage nachgegangen, inwiefern sich die Gruppen nach Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam unterscheiden.

Unterschiede zwischen den Gruppen nach Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam

Wie bereits in der Stichprobenbeschreibung (vgl. Kapitel 4.3.; Tabelle 6) erläutert, bestehen die in einer Klasse unterrichtenden Klassenteams aus zwischen zwei bis sechs Lehrpersonen. Ein Vergleich der Mittelwerte der Einschätzungen nach Grösse des Klassenteams anhand einer ein-faktoriellen Varianzanalyse ($F(4,540) = 17.409$, $p = 0.000$, $n = 545$) mit (Post-Hoc-Test nach Games-Howell) zeigt, dass sich die Klassenteams mit zwei ($M = 3.25$, $SD = 0.73$) und drei Personen im Klassenteam ($M = 3.25$, $SD = 0.70$) nicht signifikant unterscheiden. Jedoch unterscheiden sich die Teams mit vier ($M = 3.73$, $SD = 0.40$), fünf ($M = 3.58$, $SD = 0.43$) oder sechs ($M = 3.80$, $SD = 0.30$) Personen signifikant von jenen mit zwei oder drei Personen. Die Teams mit fünf Personen unterscheiden sich auch signifikant von den Teams mit sechs Personen im Klassenteam. Die Teams mit vier Personen unterscheiden sich weder von den Teams mit fünf noch von den Teams mit sechs Personen. Insgesamt liegen die Mittelwerte der Teams nahe beieinander mit Werten zwischen 3.25 ($SD = 0.73$) und 3.80 ($SD = 0.30$) (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Mittelwerte nach Anzahl der LP in der Klasse

Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam	n Kinder	n Lehrpersonen	n Klassen	M	SD
2 Lehrpersonen	66	9	5	3.25	0.73
3 Lehrpersonen	269	29	16	3.25	0.70
4 Lehrpersonen	79	6	4	3.73	0.40
5 Lehrpersonen	94	10	7	3.58	0.43
6 Lehrpersonen	37	3	2	3.80	0.30
Gesamt	545	57	34	3.41	0.64

n = Anzahl Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung; Anmerkungen: ANOVA mit Post-hoc-Test nach Hochbergs GT2 bei homogenen Varianzen, bei Varianzheterogenität mit Post-Hoc-Test nach Games-Howell.

Die Effektstärken der Unterschiede können als mittel ($d = 0.5$) bis stark ($d = 0.8$) bezeichnet werden (vgl. Tabelle 30, vgl. Kapitel 4.4.3.).

Weiter zeigt sich, dass die zwei Klassen mit den grössten Klassenteams (sechs Personen) derselben Schule angehören. Die drei darin eingeschätzten Lehrpersonen weisen sehr hohe Werte

in der SLB auf ($M = 3.72$, $SD = 0.39$, $n = 18$ / $M = 3.83$, $SD = 0.22$ $n = 10$ / $M = 3.91$, $SD = 0.12$, $n = 9$).

Tabelle 30: Effektstärken zwischen den Klassenteamgrößen

Vergleich zwischen den Klassenteamgrößen	Cohens d
2 Lehrpersonen und 4 Lehrpersonen	0.86
2 Lehrpersonen und 5 Lehrpersonen	0.58
2 Lehrpersonen und 6 Lehrpersonen	0.91
3 Lehrpersonen und 4 Lehrpersonen	0.76
3 Lehrpersonen und 5 Lehrpersonen	0.52
3 Lehrpersonen und 6 Lehrpersonen	0.83
5 Lehrpersonen und 6 Lehrpersonen	0.56

Es ist anzunehmen, dass Einflüsse auf Schulebene vorhanden sind, welche in dieser Analyse jedoch nicht kontrolliert werden können. Eine Varianzkomponentenzerlegung zeigt, dass 15% der Varianzunterschiede auf Merkmale der Schule zurückgeführt werden können (vgl. ICC₁ auf Ebene Schule Tabelle 31), was diese Annahme stützt (vgl. Muthén, 1997).

Tabelle 31: SLB - Varianzkomponentenzerlegung nach Ebenen

Merkmal Lernbeziehung	Varianz zwischen	Varianz innerhalb	Mittlere Fallzahl	ICC 1	ICC 2
Lehrpersonen	0.123	0.298	9.6	0.29	0.80
Klassen	0.094	0.326	16.0	0.22	0.82
Schulen	0.064	0.353	28.7	0.15	0.84

Es zeigt sich, dass sowohl auf Ebene der Klassen als auch auf Ebene der Schulen substanzielle, erklärende Anteile vorhanden sind. Aufgrund der Datenlage sind die Voraussetzungen für eine Analyse auf drei oder gar vier Ebenen nicht gegeben (vgl. Kapitel 4.4.2.). Demzufolge werden weitere Analyseschritte unternommen, um mögliche Fehler zu reduzieren. In einem weiteren Schritt wird geklärt, ob der Effekt der Klassenteamgröße auf die SLB auch unter Ausschluss der Klassen mit den grössten Klassenteams zustande kommt.

Ausschluss der Klassen mit den grössten Klassenteams

Bei diesem Analyseschritt wird der Frage nachgegangen, ob der Effekt der Anzahl der Lehrpersonen pro Klassenteam von einer kleinen Anzahl von Fällen (Klassen) beeinflusst wird (vgl. Field, 2015). Die beiden Klassen mit den grössten Klassenteams stammen aus derselben Schule. Um zu überprüfen, ob Klassen- oder Schuleffekte sich dafür verantwortlich zeichnen, dass der Effekt zustande kommt, werden in einem weiteren Schritt diese zwei Klassen aus dem Modell ausgeschlossen. In Abbildung 13 (vgl. Kapitel 5.1.2.) sind dies die Lehrpersonen mit den Nummern 46, 47 und 48.

In Modell 13 hat auf Ebene der Schulkinder der soziokulturelle Hintergrund (SKH) keinen signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB ($\beta = -0.088$, $p = 0.054$), wobei der p-Wert mit 0.054 nur wenig über dem Wert von 0.05 liegt. Der Ausschluss der beiden Klassen zeigt eine Veränderung des Signifikanzwerts des SKH um 0.007, was genügt, um die Grenze von 0.05 zu überschreiten.

Ein Ausschluss der Schule mit den grössten Klassenteams zeigt, dass der Effekt der Klassenteamgrösse auf die SLB hoch signifikant ($\beta = 0.343$, $p = 0.009$) und mittelstark (vgl. Cohen, 1992) bleibt und die Anzahl der Personen im Klassenteam 11.7% der Varianz der SLB der Lehrpersonen erklärt. Im Vergleich dazu kann die Effektstärke im Modell mit allen Schulen zwischen mittelstark und gross bezeichnet werden (vgl. Modell 11: $\beta = 0.442$, $p = 0.000$, vgl. Tabelle 27).

Tabelle 32: Modell 13: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor (Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam) ohne Klassen mit den grössten Klassenteams (6 LP)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.142	0.048	2.976	0.003
Alter SuS	-0.013	0.052	-0.258	0.796
SKH	-0.088	0.045	-1.930	0.054
besonderer Förderbedarf	-0.021	0.058	-0.363	0.716
Leistung	0.065	0.054	1.190	0.234
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.343	0.132	2.596	0.009
R²				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.030			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.117			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R² = Anteil der aufklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen;

Modellwerte: n = 508 (LP: n = 54; m/Cluster = 9.41); AIC = 10867.769, BIC = 10990.453

Wie sich zeigt, besteht der unerwartete Effekt auch unter Ausschluss der zwei Klassen mit den grössten Klassenteams.

Kontrolle von Gruppierungseffekten auf Klassen- oder Schulebene

Ein weiterer Schritt zur Untersuchung des erwartungswidrigen Befundes wird neben der Gruppierung der Schülerinnen und Schüler nach der eingeschätzten Lehrperson zusätzlich noch eine

Gruppierung nach Klasse eingefügt (Modell 14a). Mit diesem Vorgehen (MPlus: Type = Complex) können zwei Gruppierungsvariablen eingefügt werden. Die Standardfehler und der Chi-Quadrat-Test der Modellanpassung werden dabei unter Berücksichtigung der höheren Gruppierung berechnet (vgl. Muthén & Muthén, 2017). Dadurch werden Standardfehler und der Chi-Quadrat-Test entsprechend korrigiert, um allfällige Abhängigkeiten der Beobachtungen in den hierarchischen Daten zu berücksichtigen (vgl. Kleinke et al., 2017). Dieses Vorgehen ermöglicht, die höhere Ebene in der Datenhierarchie miteinzubeziehen, ohne eine 3-Level-Analyse zu rechnen.

Es zeigt sich, dass eine solche Korrektur weder aufgrund der zusätzlich berücksichtigten Klassen- (Modell 14a: $n = 34$) noch der Schulgruppierung (Modell 14b: $n = 19$) zu Veränderungen in den Regressionskoeffizienten oder Signifikanzen führt. Auch die Anteile der aufgeklärten Varianzen (R^2 : innerhalb = 0.029, zwischen = 0.195) bleiben unverändert (vgl. Tabellen 52 & 53 im Anhang).

Ausschluss doppelt einbezogener Variablen auf Ebene zwei

Wie in Kapitel 4.4.2. erläutert, konnte mit den vorhandenen Daten keine Mehrebenenanalyse mit drei Ebenen durchgeführt werden. Variablen auf Klassenebene (Level 3) wurden so auf der zweiten Ebene eingefügt (z.B. der Anteil der Kinder mit besonderem Förderbedarf in der Klasse). Einflüsse auf Ebene drei können im Modell nicht kontrolliert werden. Entsprechend einer Berechnung der Intra-Klassen-Korrelation (ICC_1) können 22% der Varianz durch Merkmale auf Klassenebene erklärt werden (vgl. ICC_1 auf Ebene Klasse Tabelle 31). Bei diesen Klassenvariablen (z.B. Klassengrösse) besteht keine Varianz zwischen den Lehrpersonen innerhalb der Klasse. So sind die Resultate mit einem Vorbehalt zu interpretieren, da diese Variablen auf Level 2 eingeführt werden und so in Fällen mit zwei eingeschätzten Lehrpersonen (23 Klassen, 46 Lehrpersonen) doppelt vorhanden sind. Um zu untersuchen, ob die Effekte sich grundlegend ändern, wenn diese doppelt einbezogenen Variablen nur einfach in einem Modell verrechnet werden, wurde nur die Einschätzung einer Lehrperson pro Klasse ins Modell eingefügt. Bei Klassen mit zwei befragten Personen wurde jene gewählt, welche das grössere Pensum in der Klasse aufweist. Damit wird auf Personen fokussiert, welche aufgrund der Pensengrösse mehr Präsenz in der Klasse aufweisen. Hierzu zählen auch jene, welche als einzige Klassenlehrperson von der ganzen Klasse eingeschätzt wurde (elf Personen).

Dieses Modell ist mit Vorsicht zu betrachten, da mit 34 Personen und einer Prädiktorvariablen auf Ebene zwei eine Grundvoraussetzung für eine multiple Regression (vgl. Tabachnick & Fidell, 2007) verletzt wird. Zur Klärung des erwartungswidrigen Befunds scheint dieser Schritt jedoch angebracht zu sein.

Der Effekt des Geschlechts auf die SLB ist in diesem Modell signifikant und von geringer Stärke. Der soziokulturelle Hintergrund auf Level 1 ist vergleichbar mit den anderen Modellen. Auf Ebene zwei zeigt sich, dass der Effekt der Grösse des Klassenteams auch dann vorhanden ist, wenn nur jene Lehrpersonen in die Analyse einbezogen werden, welche aufgrund des Pensums die grössere Präsenz in der Klasse aufweisen. Der Regressionskoeffizient der Klassenteamgrösse auf die SLB beträgt 0.522 ($p = 0.000$). Die Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam erklärt in diesem Modell 27.3% der Varianz in der Einschätzung der SLB. Der Effekt kann als gross bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Damit ist der Effekt grösser, als wenn alle Lehrpersonen ($n = 57$) (vgl. Modell 11: $\beta = 0.442$, $p = 0.000$, vgl. Tabelle 27) im Datensatz sind.

Tabelle 33: Modell 15: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor (Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam): Lehrpersonen mit dem grösseren Pensum in der Klasse

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.140	0.062	2.269	0.023
Alter SuS	0.019	0.064	0.297	0.767
SKH	-0.128	0.045	-2.875	0.004
besonderer Förderbedarf	0.013	0.068	0.184	0.854
Leistung	0.006	0.068	0.087	0.931
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.522	0.120	4.352	0.000
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.038			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.273			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: $n = 358$ (LP: $n = 34$; $m/\text{Cluster} = 10.53$); AIC = 7472.742, BIC = 7585.278; ICC₁: SLB = 0.259

Gleichzeitig zeigt sich, dass der Effekt der Klassenteamgrösse auf die SLB nicht durch die von der Klassenebene auf die Lehrpersonenebene reduzierten und dadurch doppelt im Modell verwendeten Variablen verursacht wird. Da der Effekt im Modell mit den Lehrpersonen mit der

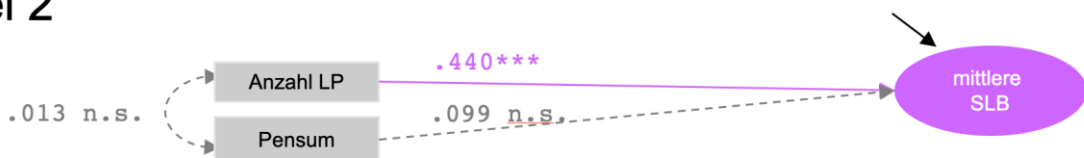
höheren Lektionenzahl in der Klasse stärker ausfällt, stellt sich die Frage, ob zwischen der Pensengröße und der Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam ein Zusammenhang besteht und diese beiden Prädiktorvariablen miteinander korrelieren. Dieser Frage wird im nächsten Analyseschritt nachgegangen.

Kontrolle der Pensengröße in Zusammenhang mit der Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam

In der vorhergehenden Analyse wurden nur jene Lehrpersonen mit dem grösseren Pensum einbezogen, um die Verdoppelung der Prädiktorvariablen auf Klassenniveau zu vermeiden. Der Effekt der Klassenteamgröße auf die SLB wurde in jenem Modell stärker ($\beta = 0.522$, $p = 0.000$). Es ist anzunehmen, dass die Größe des Klassenteams mit dem Pensum korreliert, da die Anzahl der Lektionen in einer Klasse pro Person kleiner ausfällt, wenn mehr Lehrpersonen sich das Gesamtpensum der Klasse aufteilen.

Level 2

between



Level 1

within

.089*
-.076*
-.208***
.113**
-.123**
-.347***
.282***
-.483***

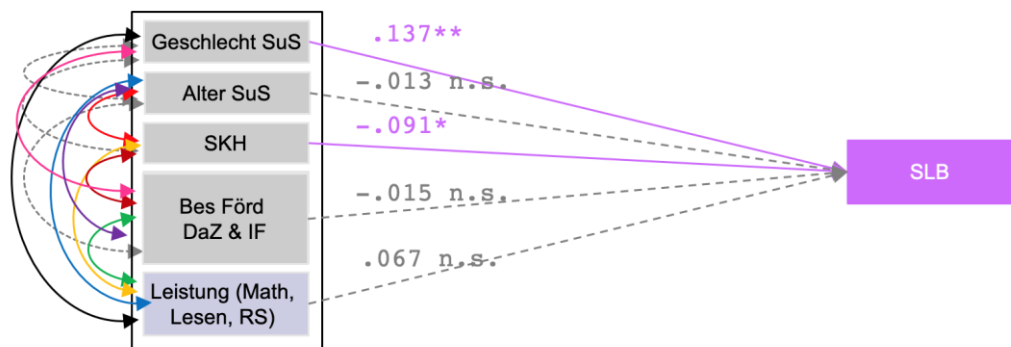


Abbildung 18: Modell 16: 2-Level-Pfad-Modell: Level 2 Prädiktoren Anzahl der Lehrpersonen und Pensengröße auf SLB

Kennwerte und Fit-Indices Modell 16	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 12139.217 / BIC = 12289.744
ICC ₁ : SLB = 0.274	Random-Intercept-and-Slope-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Um dieser Frage nachzugehen, werden zwei Prädiktoren auf Level 2 eingeführt (vgl. Modell 16, Abbildung 18). Dies geschieht im Bewusstsein, dass diese Berechnung an der Grenze des

mit der vorliegenden Datengrundlage Machbaren geschieht, da die Empfehlungen für statistische Auswertungen verletzt werden (vgl. Kapitel 4.4.2.). Es zeigt sich, dass die Verhältnisse der Veränderungen in den Korrelationskoeffizienten mit zwei Prädiktoren auf Level 2 noch stabil sind.

Während die Effekte von Geschlecht und soziokulturellem Hintergrund auf Level 1 mit den anderen Modellen vergleichbar sind, zeigt sich auf Level 2, dass der Effekt der Grösse des Klassenteams auch dann höchst signifikant vorhanden ist ($\beta = 0.440$, $p = 0.000$), wenn gleichzeitig die Pensengrösse als Prädiktor ins Modell eingeführt wird. Ein Effekt der Pensengrösse auf die Einschätzung der SLB ist nicht vorhanden ($\beta = 0.099$, $p = 0.494$). Weiter besteht keine Korrelation zwischen den beiden Prädiktorvariablen auf Level 2 ($r = 0.013$, $p = 0.925$) (vgl. Tabelle 56 im Anhang).

Um zu klären, ob der Effekt der Anzahl Lehrpersonen nicht durch einen Interaktionseffekt mit der Pensengrösse beeinflusst ist, wird dies im nächsten Modell näher betrachtet. Ein signifikanter Interaktionseffekt bedeutet, dass die Wirkung der Ausprägungen der Klassenteamgrösse überzufällig von der Pensengrösse abhängt.

Interaktionseffekt der Anzahl der Lehrpersonen mit der Pensengrösse

In diesem Schritt wird geklärt, ob der Effekt der Anzahl der Lehrpersonen durch einen Interaktionseffekt mit der Pensengrösse beeinflusst wird (Modell 17a, vgl. Tabelle 57 im Anhang). Das wäre der Fall, wenn die beiden Faktoren nicht in üblicher Weise additiv, sondern in nicht-additiver Weise zusammenwirken, so dass beim Zusammenspiel einiger Faktorstufen Wirkungen entstehen, die über ein rein additives Zusammenwirken hinausgehen. Diese signifikanten Abweichungen von der Additivität werden als Interaktionseffekt bezeichnet (vgl. Döring & Bortz, 2016). Durch das Einfügen des Interaktionskoeffizienten kann der Effekt der Interaktion der beiden Prädiktoren identifiziert werden. Eine entsprechende Analyse mit einem Interaktionskoeffizienten der Prädiktoren auf Level 2 ergibt, dass in diesem Modell weder die Grösse des Klassenteams (Anzahl LP) noch die Pensengrösse oder der Interaktionskoeffizient einen signifikanten Effekt auf die SLB zeigen (Anzahl LP: $\beta = -0.055$, $p = 0.899$; Pensum i. K.: $\beta = -0.429$, $p = 0.395$; Interaktionskoeffizient: $\beta = 0.738$, $p = 0.218$). Weiter zeigt sich, dass die Anzahl der Lehrpersonen nicht mit der Pensengrösse korreliert ($r = 0.013$, $p = 0.925$). Jedoch korreliert der Interaktionskoeffizient (Produktterm) der beiden Faktoren höchst signifikant mit den beiden Prädiktoren (Anzahl LP: $\beta = 0.665$, $p = 0.000$; Pensum i. K.: $\beta = 0.722$, $p = 0.000$) (vgl. Tabelle 59 zu Modell 17a im Anhang).

Dieses Ergebnis verweist auf ein Kollinearitätsproblem, die Effekte überschneiden sich. Aufgrund dieser Überschneidung kann das Modell nicht so geschätzt werden. Daher wird auf eine Berechnung mit z-transformierten Prädiktoren und einem Interaktionsterm zugegriffen. Wird mit z-transformierten Prädiktoren gerechnet, so beträgt der Wert einer mittleren Ausprägung der Variablen null. Zudem wird durch dieses Vorgehen die Unabhängigkeit des Interaktionsterms von den Haupteffekten gewährleistet (vgl. Hox et al., 2018). Veränderungen der Wirkung eines Prädiktors unter Berücksichtigung eines zusätzlichen Prädiktors und deren Interaktion würde inhaltlich bedeuten, dass der erste Prädiktor erst unter Kontrolle des zweiten Prädiktors die gefundenen Zusammenhänge zeigt. Eine 2-Level-Analyse mit Interaktion der z-standardisierten Prädiktoren auf Level 2 ergibt (Modell 17b, vgl. Tabelle 60 im Anhang), dass der Interaktionskoeffizient (Produktterm) der beiden Faktoren nicht signifikant mit den beiden Prädiktoren (Anzahl LP: $r = -0.241$, $p = 0.190$; Pensengrösse: $r = 0.063$, $p = 0.749$) korreliert. Ebenso korrelieren auch die beiden Prädiktorvariablen nicht ($r = 0.013$, $p = 0.925$) (vgl. Tabelle 62 zu Modell 17b im Anhang). Weder die Pensengrösse ($\beta = 0.086$, $p = 0.551$) noch der Interaktionskoeffizient ($\beta = 0.169$, $p = 0.233$) haben einen signifikanten Effekt auf die durchschnittliche Einschätzung der SLB. Die Grösse des Klassenteams jedoch hat auch in diesem Modell einen höchst signifikanten Effekt auf die SLB ($\beta = 0.468$, $p = 0.000$). Schulkinder mit kleineren Lehrpersonenteams schätzen die SLB im Durchschnitt niedriger ein als Kinder in Klassen mit grösseren Klassenteams. Auch dieses Modell mit den z-transformierten Werten bringt keinen zusätzlichen Erklärungswert. Der unerwartete Effekt bleibt stabil. Er ist demnach kein Produkt einer Interaktion zwischen Klassenteam- und Pensengrösse.

Auch die ergänzenden Modelle 12 bis 16 zur Untersuchung des unerwarteten Effekts bestätigen denselben. Es kann aufgrund der vorliegenden Daten nicht abschliessend erklärt werden, weshalb eine grössere Anzahl der Lehrpersonen in einer Klasse zu einer höheren Einschätzung der SLB führt. Mögliche Interpretationen werden in der Diskussion in Kapitel 6.1.3. vorgestellt. Die Annahme, dass eine geringere Anzahl in einer Klasse tätigen Lehrpersonen eine positivere Beziehungseinschätzung zur Folge hat, kann nicht bestätigt werden.

Beantwortung der Forschungsfrage (2.1.)

Die Forschungsfrage nach den Effekten der institutionellen Kontextfaktoren lautet: *Welche institutionellen Kontextfaktoren zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?* Die Analyse der Effekte einzelner institutioneller Prädiktoren zeigt, dass in der vorliegenden Untersuchung unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur nur die Klassenteamgrösse einen signifikanten Effekt mittlerer bis grosser Stärke auf die Einschätzung der SLB aufweist. Dieser ist insofern

erwartungswidrig, weil der Effekt nicht negativ, sondern positiv ist. Die Annahme eines negativen Effekts ist demnach zu verwerfen. Mögliche Interpretationen dieses Effekts werden im Diskussionsteil aufgeführt (vgl. Kapitel 6.1.3.). Da die anderen Variablen keine signifikanten Effekte zeigen, können die entsprechenden Annahmen nicht bestätigt werden. Weder die Anzahl der Lektionen im Teamteaching noch der Anteil an Kindern mit besonderem Förderbedarf in der Klasse noch der SKH, weder die Leistung der Kindergruppe noch die Klassengrösse oder die Personalveränderung zeigen in der Mehrebenenanalyse einen signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB. Die entsprechenden Annahmen (vgl. Kapitel 3.2.) können nicht bekräftigt werden.

Nachdem die individuellen Faktoren der Schulkinder, der Lehrpersonen und die institutionellen Kontextfaktoren in Bezug auf die SLB untersucht wurden, folgt im nächsten Kapitel die Analyse zu den Effekten der durch die Lehrperson gestaltbaren Kontexte der sozialen Interaktion.

5.2.3. Welche Kontextfaktoren durch soziale Interaktion zeigen Effekte auf die Einschätzung der SLB?

In diesem Kapitel wird der Frage nachgegangen, welche Einflüsse die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion auf die Einschätzung der SLB aufweisen. Hierbei wird vorerst die Klassenführung berücksichtigt, welche als Basis für die soziale Interaktion im Unterricht betrachtet wird (vgl. Kapitel 2.8.). Im zweiten Schritt werden die Ergebnisse zur Förderqualität berichtet. Drittens werden diese Kontextfaktoren als mediiierende Variablen bei der Einschätzung der SLB untersucht.

Klassenführung

Wird die Klassenführung als mediiierende Variable ins Modell (Nr. 18, vgl. Abbildung 19) eingefügt, so zeigen sich die folgenden Werte:

Auf der Individualebene ist der Effekt des Geschlechts auf die SLB hoch signifikant, von kleiner Stärke. Der Effekt erklärt 2.4% ($\beta = 0.154$, $p = 0.001$) der Aufklärung der Varianz der SLB. Ebenso zeigt sich ein signifikanter, jedoch negativer Effekt des SKH auf die SLB. Dieser erklärt 1.2% ($\beta = -0.107$, $p = 0.009$) der Varianz der Einschätzung der SLB und kann daher als klein bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Der Effekt der Prädiktorvariablen wird nicht signifikant mediiert durch die Klassenführung, wobei diese einen höchst signifikanten Effekt auf die SLB aufweist und 8.5% ($\beta = 0.291$, $p = 0.000$) der Varianz der SLB aufklärt (vgl. Tabelle 63 im Anhang). Es zeigt sich, dass die Klassenführung auf Individualebene einen knapp mittleren Effekt ($\beta = 0.291$, $p = 0.000$) (vgl. Cohen, 1992) auf die Einschätzung der SLB aufweist. Auf

Level 2 ist kein signifikanter Effekt der mittleren Klassenführung auf die mittlere Einschätzung der SLB vorhanden.

Die R^2 -Werte geben die im Modell insgesamt erklärte Varianz jeder abhängigen Variablen an. Der entsprechende Wert für die SLB auf Level 1 beträgt 0.118 und zeigt, dass 11.8% der Unterschiede zwischen Schulkindern in der Einschätzung der SLB auf Individualebene durch Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht und den soziokulturellen Hintergrund sowie die Einschätzung der Klassenführung erklärt werden können. Entsprechend den Empfehlungen nach Cohen (1988) entspricht dies einem knapp mittleren Effekt.

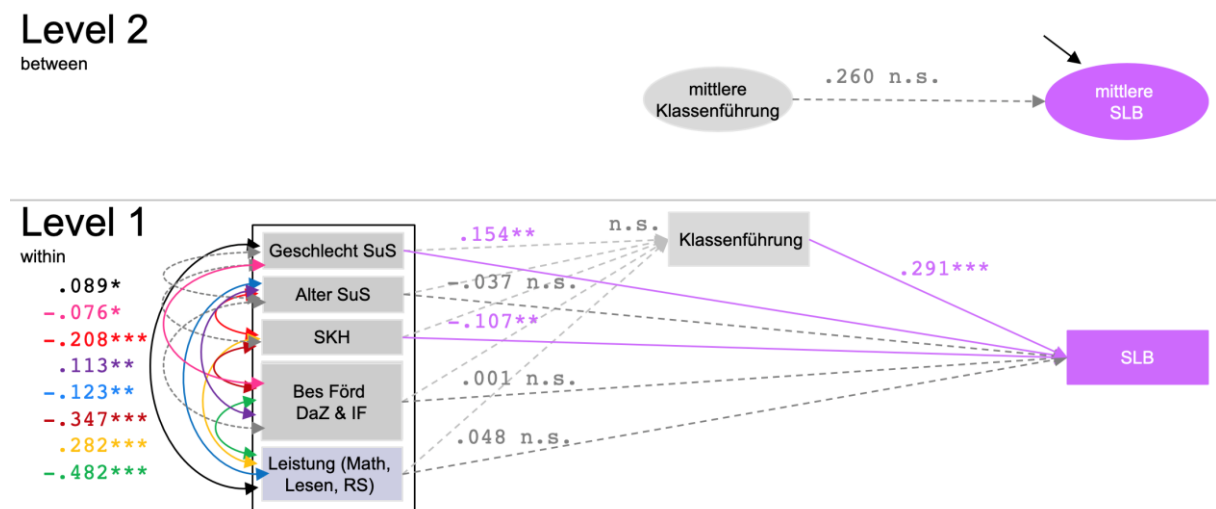


Abbildung 19: Modell 18: 2-Level-Pfad-Modell mit der Klassenführung als Mediatorvariable

Kennwerte und Fit-Indices Modell 18	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 12459.633 / BIC = 12623.063
ICC ₁ : SLB = 0.282, Klassenführung = 0.245	Random-Intercept-and-Slope-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Die erklärte Varianz (R^2) der Klassenführung auf Individualebene beträgt 1.6%. Die Interpretation der R^2 -Werte ist abhängig von den ICC-Werten. 28.2% ($ICC_1 = 0.282$) der Gesamtvarianz der Einschätzung der SLB wird durch Unterschiede zwischen den Lehrpersonen erklärt (vgl. Tabelle 63 im Anhang). Hiervon werden 6.8% ($R^2 = 0.068$) durch die Qualität der Klassenführung der Lehrpersonen erklärt (vgl. Hox et al., 2018), was insgesamt einem kleinen Effekt entspricht (vgl. Cohen, 1988).

24.5% der Varianz der Einschätzung der Klassenführung ($ICC_1 = 0.245$) wird durch Unterschiede zwischen den Lehrpersonen erklärt. Während auf Individualebene die Klassenführung kein mediiender Effekt der Prädiktorvariablen (Geschlecht und SKH) darstellt, so erklärt sie doch 8.5% ($\beta = 0.291$) der Varianz der SLB auf Level 1. Auf der Ebene der Lehrperson zeigt sich kein Effekt der mittleren Einschätzung der Klassenführung auf die mittlere SLB.

Förderqualität

Die Werte für das Modell mit der Förderqualität als mediiierende Variable zeigen sich wie folgt. Auf der Individualebene sind die Effekte von Geschlecht ($\beta = 0.070$, $p = 0.045$) und SKH ($\beta = -0.083$, $p = 0.046$) auf die SLB wie in den vorhergehenden Modellen signifikant und klein (vgl. Cohen, 1992) (vgl. Modell 19, Abbildung 20). Zusammen erklären diese Effekte 1.2% der Varianz der SLB. Wird die Förderqualität als mediiierende Variable ins Modell eingeführt, so wird die Leistung als direkter Prädiktor der SLB signifikant und erklärt 0.9% ($\beta = 0.094$, $p = 0.014$) der Varianz der SLB.

Level 2 between



Level 1 within

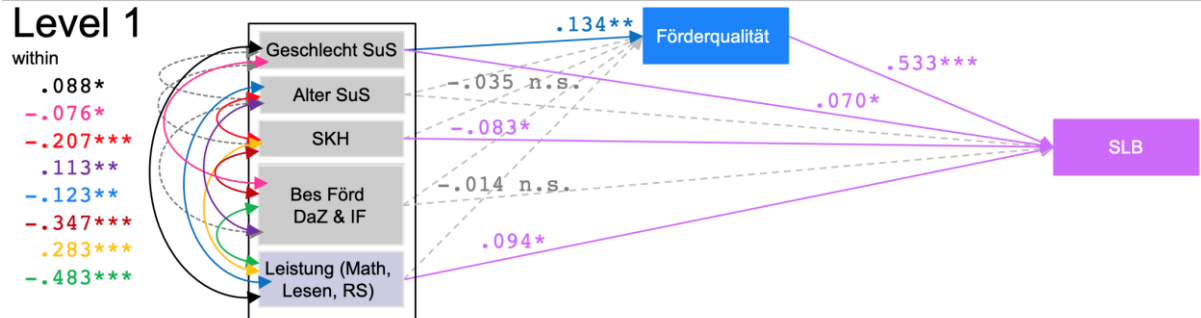


Abbildung 20: Modell 19: 2-Level-Pfad-Modell mit der Förderqualität als Mediatorvariable

Kennwerte und Fit-Indices Modell 19	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 12433.807 / BIC = 12597.237
ICC ₁ : SLB = 0.281, Förderqualität = 0.263	Random-Intercept-and-Slope-Model
<i>Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf</i>	

Der Effekt des Geschlechts wird mediiert durch die Förderqualität, wobei 1.8% ($\beta = 0.134$, $p = 0.006$) der Varianz der Förderqualität durch das Geschlecht erklärt werden. Die Mädchen schätzen die Förderqualität hoch signifikant positiver ein als die Knaben. Auch dieser Effekt kann als klein bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992).

Die Förderqualität ist höchst signifikant mit der SLB verbunden und erklärt 28.4% ($\beta = 0.533$, $p = 0.000$) der Varianz der SLB auf Individualebene. Auf Level 2 ist ein höchst signifikanter Effekt der Förderqualität auf die mittlere Einschätzung der SLB vorhanden ($\beta = 0.726$, $p = 0.000$). Auf beiden Ebenen können die Effekte als stark bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Die Förderqualität auf LP-Ebene erklärt 52.7% der Varianz in der Einschätzung der SLB der LP (vgl. Tabelle 64 im Anhang).

Es besteht eine hoch signifikante indirekte Wirkung ($\beta = 0.071$, $p = 0.004$) des Geschlechts über die Förderqualität auf die SLB (vgl. Tabelle 34).

Tabelle 34: Modell 19: Indirekte Effekte für: 2-Level-Pfad-Modell Förderqualität auf SLB

	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
<i>innerhalb</i>	β			
Geschlecht auf SLB indirekt	0.071	0.025	2.850	0.004
<i>Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit</i>				

Der R^2 -Wert für die SLB auf Level 1 beträgt 0.311 und zeigt, dass 31.1% der Unterschiede zwischen Schulkindern in der Einschätzung der SLB auf Individualebene durch Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht, den soziokulturellen Hintergrund, die Leistung und die Einschätzung der Förderqualität erklärt werden können. Dies entspricht einem starken Effekt (vgl. Cohen, 1988). Die erklärte Varianz (R^2) der Förderqualität auf Individualebene beträgt 2.5% und wird durch das Geschlecht beeinflusst. Auf Ebene 2 zeigt der R^2 -Wert der SLB von 0.527 auf, dass 52.7% der Unterschiede bei der Einschätzung der SLB zwischen den Lehrpersonen durch die Förderqualität der Lehrpersonen erklärt werden können. Auch dieser Effekt kann als stark bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1988). Die ICC_1 -Werte zeigen auf, dass 26.3% der Varianz der Einschätzung der Förderqualität durch Unterschiede zwischen den Lehrpersonen erklärt werden. Durch Unterschiede zwischen den Lehrpersonen werden auch 28.1% der Varianz der Einschätzung der SLB erklärt. Diese ICC_1 -Werte verweisen auf Unterschiede in der Einschätzung des Unterrichtsmerkmals zwischen den Gruppen respektive zwischen den Lehrpersonen. Es besteht somit ein Kontexteffekt durch die Lehrperson auf das Ergebnis (vgl. Field, 2015). Es zeigt sich, dass die Förderqualität sowohl auf der Individual- als auch auf der Lehrpersonenebene einen hoch signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB aufweist.

Beantwortung der Forschungsfrage (2.2.)

Die Forschungsfrage zu den durch die Lehrperson beeinflussbaren Kontextfaktoren durch soziale Interaktion lautet: *Welche Kontextfaktoren durch soziale Interaktion zeigen Effekte auf die Einschätzung der SLB?* Die entsprechenden Annahmen gehen von positiven Effekten der Klassenführung und der Förderqualität aus, was durch die Analysen bestätigt wird. Die Klassenführung zeigt auf der Individualebene einen höchst signifikanten Effekt auf die SLB. Selbst hängt diese nicht mit Merkmalen der Schulkinder zusammen. Direkt wirken auf die Einschätzung der SLB das Alter und der SKH (negativ) der Kinder. Auf Lehrpersonenniveau besteht kein Effekt der Klassenführung auf die SLB. Die Förderqualität mediiert die Einschätzung der SLB auf Individualniveau. Sie hängt direkt hoch signifikant mit dem Geschlecht zusammen, wobei Mädchen die höhere Einschätzung zeigen. Direkte Effekte auf die SLB zeigen das Geschlecht,

der SKH und die Leistung. Der SKH hat einen negativen Effekt. Je höher dieser ist, desto niedriger wird die SLB eingeschätzt. Auf Lehrpersonenniveau zeigt sich ein höchst signifikanter starker Effekt der Förderqualität auf die SLB.

5.2.4. Mediation der Einflüsse auf die Einschätzung der SLB durch die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion

Die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion, die Klassenführung und die Förderqualität wurden einzeln in einem jeweiligen Mehrebenenmodell auf Effekte in Bezug auf die Einschätzung der SLB untersucht (vgl. Modelle 18 & 19). Im Folgenden wird getestet, ob die theoriegeleitete Annahme der mediiierenden Wirkung von Klassenführung und Förderqualität auf die SLB in einem entsprechenden Modell abgebildet werden kann. Hierfür wird in einem ersten Schritt ein Pfadmodell ohne institutionelle Kontextvariable untersucht, in einem zweiten Schritt eines mit der Variablen der Klassenteamgrösse. Wie in Kapitel 4.4.3. erläutert, können in Mehrebenen-Pfadmodellen die Koeffizienten von direkten und indirekten Pfadeffekten messfehlerbereinigt geschätzt werden.

Wird die Einschätzung der SLB durch die Klassenführung beeinflusst und durch das unterstützende Klima mediiert?

Im Folgenden wird diese dritte Forschungsfrage bearbeitet. Entsprechend der theoretischen Herleitung zur Entwicklung der SLB kann angenommen werden, dass die Lehrperson durch ihre vorbereitenden Arbeiten des Classroom Managements (z.B. Zimmereinrichtung, Unterrichtsstruktur, Regelklarheit) und ihre entsprechenden Interaktionen zur Führung der Klasse ein kontextuelles Fundament für lernförderliche Interaktionen vorlegt (vgl. Pietsch, 2010; Emmer & Evertson, 2013; Praetorius et al., 2015), auf welchem sich ein unterstützendes Klima etablieren (vgl. Lipowsky, 2015) und, wenn möglich, eine gute Lernförderung (vgl. Krammer, 2009) gelingen kann. Die letzten beiden Aspekte wurden in der vorliegenden Arbeit aufgrund der konfundierenden Items in der Skala *Förderqualität* zusammengefasst (vgl. Kapitel 4.2.1.). Es kann demnach theoretisch angenommen werden, dass diese Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (Klassenführung und Förderqualität) die Einschätzung der sich mit der Zeit entwickelnden Beziehung zwischen Kind und Lehrperson beeinflussen. Entsprechend dem kontextuellen Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung (vgl. Kapitel 2.8) wird davon ausgegangen, dass aus positiven und vertrauensserweckenden Interaktionserfahrungen auf Basis der Klassenführung und der darauf aufbauenden Förderqualität sich eine positive Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson entwickelt.

Im Folgenden wird überprüft, ob das aus den theoretischen Überlegungen abgeleitete Modell (Nr. 20) durch die vorliegenden Daten bestätigt werden kann. Hierfür wurden die theoretisch angenommenen Prädiktoren und Pfade in das Modell eingefügt. Die entsprechende Forschungsfrage lautet entsprechend dem Titel dieses Abschnitts.

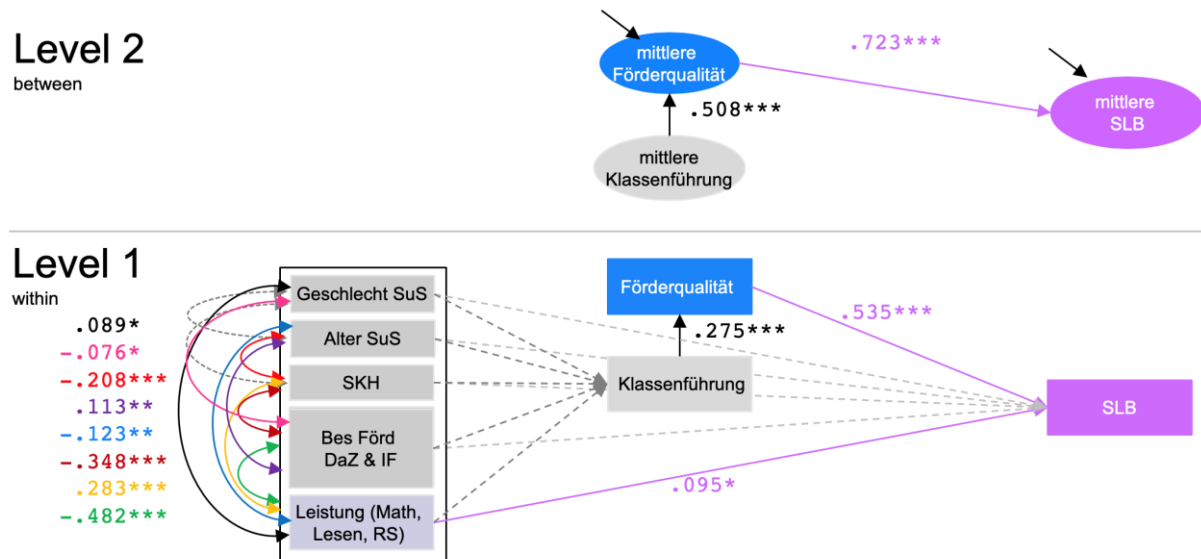


Abbildung 21: Modell 20: restriktives 2-Level-Pfad-Modell mit Klassenführung und Förderqualität als medierende Variablen ohne institutionelle Kontextvariable

Kennwerte und Fit-Indices Modell 20	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	$\chi^2 = 29.291$, df = 7, p = 0.000
RMSEA = 0.076	CFI = 0.955 / TLI = 0.801
SRMR = 0.042 (within), .044 (between)	AIC = 13298.490 / BIC = 13483.424
ICC ₁ : SLB = 0.282, Klassenführung = 0.246, Förderqualität = 0.263	
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Die Klassenführung wird als Basis des Interaktionsgeschehens im Unterricht angenommen. Daher werden die Prädiktoren der Schulkinder direkt auf die Klassenführung bezogen. Die Förderqualität wird durch die Klassenführung beeinflusst und wirkt auf die Einschätzung der SLB. Die Klassenführung wirkt demnach indirekt über die Interaktionen der Förderqualität auf die SLB. So können die Klassenführung und die Förderqualität als medierende Variablen ins Modell aufgenommen werden (vgl. Abbildung 21).

Es zeigt sich, dass das Modell nicht optimal auf die Daten passt. Der Chi-Quadrat-Wert für das Zielmodell ($\chi^2 = 29.291$, df = 7, p = 0.000) weist darauf hin, dass das Modell höchst signifikant von den Daten abweicht (vgl. Tabelle 65 im Anhang). Der signifikante Chi-Quadrat-Wert spricht daher gegen das Modell. Die weiteren Fit-Indices weisen zum Teil auf einen guten Modellfit hin, da sie mit Ausnahme des TLI (TLI = 0.801) unter, beziehungsweise über den empfohlenen Richtwerten (vgl. Kapitel 4.4.2.), liegen. So liegt der CFI mit 0.955 über den Werten (CFI und TLI > 0.95) und bestätigt das Modell. Der RMSEA weist mit 0.076 einen akzeptablen,

wenn auch nicht guten (nahe 0.05 oder niedriger) Wert auf. Auch der SRMR ($\text{SRMR} < 0.05$) fällt mit 0.042 (within) und 0.044 (between) zugunsten des Modells aus. Aufgrund der nicht eindeutigen Fit-Werte kann das Modell weder als komplett nicht zu den Daten passend, als auch als eindeutig passend bezeichnet werden. Aus diesem Grunde wird die Analyse fortgesetzt und das Ergebnis in einem zweiten Schritt mithilfe eines saturierten Modells reflektiert. Vorerst folgt die Beschreibung des restriktiven Modells.

In diesem Modell (Nr. 20) weist auf Individualebene nur die Leistung einen signifikanten Effekt mit kleiner Effektstärke auf die Einschätzung der SLB auf ($\beta = 0.095$, $p = 0.013$). Der Effekt der Leistung erklärt 0.9% der Aufklärung der Varianz der SLB auf Ebene eins. Auf die Einschätzung der Klassenführung sind keine signifikanten Effekte der Prädiktorvariablen vorhanden. Jedoch zeigt die Klassenführung selbst einen höchst signifikanten Effekt auf die Einschätzung der Förderqualität ($\beta = 0.275$, $p = 0.000$) (vgl. Tabelle 65 im Anhang). Eine um eine Standardabweichungseinheit höhere Einschätzung der Klassenführung führt zu einer um 0.275 Standardabweichungseinheiten höheren Einschätzung der Förderqualität. Die Klassenführung erklärt 7.6% der Einschätzung der Förderqualität, welche ihrerseits einen höchst signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB ($\beta = 0.535$, $p = 0.000$) hat. Dieser Effekt kann als stark bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Eine höhere Einschätzung der Förderqualität um eine Standardabweichungseinheit hängt mit einer um 0.535 höheren Einschätzung der SLB zusammen. Die Förderqualität erklärt 28.6% der Varianz der Einschätzungen der SLB.

Gemäss diesem Modell können auf Level 1 30.7% ($R^2 = 0.307$) der Varianz in der Einschätzung der SLB erklärt werden, was einem starken Effekt entspricht (vgl. Cohen, 1988). Weiter können 7.5% ($R^2 = 0.075$) der Varianz der Einschätzung der Förderqualität und 1.5% ($R^2 = 0.015$) der Varianz der Klassenführung erklärt werden. Diese Effekte sind klein.

Auf der Ebene der Lehrperson zeigt sich, dass eine um eine Standardabweichungseinheit höhere, mittlere Einschätzung der Klassenführung mit einer um 0.508 Standardabweichungseinheit höheren, mittleren Einschätzung der Förderqualität einhergeht ($\beta = 0.508$, $p = 0.000$). Dieser Effekt ist höchst signifikant mit grosser Stärke (vgl. Cohen, 1992). Die Klassenführung erklärt 25.8% der Einschätzung der Förderqualität.

Die mittlere Förderqualität zeigt einen höchst signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB ($\beta = 0.723$, $p = 0.000$). Sie erklärt 52.3% der Varianz der Einschätzungen der SLB. Gemäss Cohen (1992) entspricht auch dies einem starken Effekt.

Die Interpretation der R^2 -Werte ist abhängig von den ICC_1 -Werten. Der ICC_1 -Wert der SLB von 0.282 bedeutet, dass 28.2% der Varianz in der SLB durch die Übereinstimmung in der Einschätzung durch die Gruppenzugehörigkeit (Lehrperson) erklärt werden. Von den 28.2%

der Gesamtvarianz werden 52.3% ($R^2 = 0.523$) durch die SLB auf Level 2 erklärt (vgl. Hox et al., 2018). Dies entspricht einem starken Effekt (vgl. Cohen, 1988).

Der ICC₁-Wert der Förderqualität von 0.263 bedeutet, dass 26.3% der Varianz in der Einschätzung der Förderqualität durch die Übereinstimmung in der Einschätzung durch die Gruppenzugehörigkeit (Lehrperson) erklärt werden. Von den 26.3% der Gesamtvarianz werden demnach 25.8% ($R^2 = 0.258$) durch die Einschätzung der Förderqualität auf Level 2 erklärt (vgl. Hox et al., 2018). Auch dieser Effekt kann als stark bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1988).

Die Analyse bestätigt die Annahme, dass je positiver die Klassenführung erlebt wird, desto positiver auch die Förderung erlebt und desto höher die SLB eingeschätzt wird. Dies trifft sowohl auf die Ebene der Schülerinnen und Schüler als auch auf die Ebene der Lehrpersonen zu. Auf Ebene eins zeigt sich zudem, dass in diesem Modell bessere Leistungen mit einer positiveren SLB einhergehen.

Insgesamt zeigt sich, dass in diesem Modell die Klassenführung (Level 1: $\beta = 0.275$, $p = 0.000$; Level 2: $\beta = 0.508$, $p = 0.000$) und die Förderqualität (Level 1: $\beta = 0.535$, $p = 0.000$; Level 2: $\beta = 0.723$, $p = 0.000$) in höchst signifikanter Weise die Einschätzung der SLB mediiieren. Die Effekte sind stark (vgl. Cohen, 1988).

Von der Klassenführung führt sowohl auf Level 1 ($\beta = 0.147$, $p = 0.000$; 2.2%) als auch auf Level 2 ($\beta = 0.367$, $p = 0.000$; 13.5%) ein höchst signifikanter, indirekter Effekt auf die SLB (vgl. Tabelle 35). Ersterer kann als klein, letzterer als mittel bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1988).

Tabelle 35: Modell 20: Indirekte Effekte für 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB (restriktives Modell)

	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
<i>innerhalb</i>				
Klassenführung auf SLB indirekt	0.147	0.034	4.311	0.000
<i>zwischen</i>				
Klassenführung auf SLB indirekt	0.367	0.088	4.177	0.000

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit

Deskriptive Analyse des Modells

Um das theoriegestützte Modell mit den uneindeutigen Fit-Werten reflektieren zu können und zu untersuchen, inwiefern es von einem saturierten, deskriptiv verwendeten Modell abweicht, wird im Folgenden ein solches berechnet (Nr. 21). Hierbei werden die Freiheitsgrade reduziert, indem alle möglichen Verbindungen im Modell gerechnet werden. Dabei werden die Prädiktoren der Schulkinder nicht nur direkt auf die Klassenführung bezogen, sondern auch direkt

auf die Förderqualität. Ebenso wird die direkte Verbindung zwischen Klassenführung und SLB ergänzt.

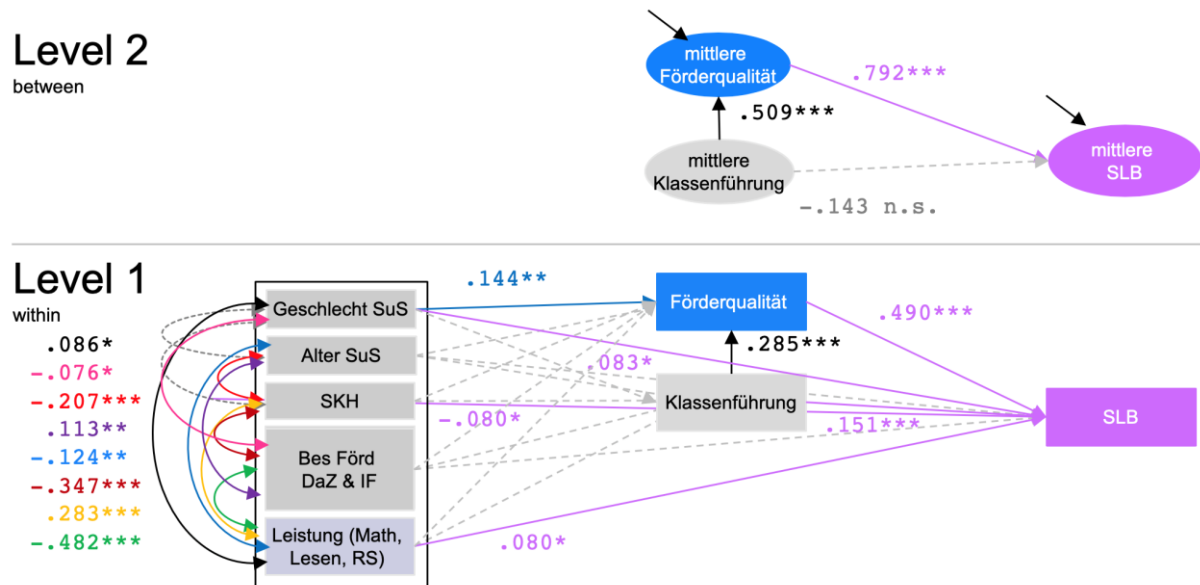


Abbildung 22: Modell 21: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediierende Variablen (saturiertes Modell)

Kennwerte und Fit-Indices Modell 21	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 13281.433 / BIC = 13496.473
ICC ₁ : SLB = 0.282, Klassenf. = 0.246, Förderqu. = 0.263	Random-Intercept-and-Slope-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Wird die Förderqualität als mediierende Variable in Abhängigkeit der Klassenführung auf beiden Ebenen ins Modell eingeführt, zeigen sich die Effekte im Modell wie folgt (vgl. Abbildung 22; vgl. Tabelle 66 im Anhang). Auf der Individualebene zeigen sich kleine signifikante Effekte des Geschlechts ($\beta = .083$, $p = 0.018$), des SKH ($\beta = -.080$, $p = 0.048$) und der Leistung ($\beta = .080$, $p = 0.037$) auf die SLB (vgl. Cohen, 1992). Zusammen erklären die Effekte dieser drei Prädiktoren knapp 2% der Varianz der Einschätzung der SLB.

Der Effekt des Geschlechts auf die SLB wird mediert durch die Förderqualität, wobei 2.1% ($\beta = 0.144$, $p = 0.004$) der Varianz der Förderqualität durch das Geschlecht erklärt werden. Die Mädchen schätzen die Förderqualität hoch signifikant positiver ein als die Knaben.

Auf die Einschätzung der Klassenführung sind keine signifikanten Effekte der Prädiktoren vorhanden. Die Klassenführung ist höchst signifikant mit der SLB verbunden und erklärt 2.3% ($\beta = 0.151$, $p = 0.000$) der Varianz der SLB auf Individualebene. Auch dieser Effekt kann als klein bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992).

Weiter zeigt sich ein höchst signifikanter, knapp mittelstarker Effekt der Klassenführung auf die Förderqualität ($\beta = 0.285$, $p = 0.000$). Die Klassenführung erklärt somit 8.2% der Varianz

in der Einschätzung der Förderqualität. Weiter zeigt sich ein höchst signifikanter indirekter Effekt der Klassenführung auf die SLB ($\beta = 0.140$, $p = 0.000$; 1.96%). Dieser indirekte Effekt ist gemäss Cohen (1992) klein. Die Klassenführung wird durch die Förderqualität mediiert. Die Förderqualität wiederum zeigt einen höchst signifikanten und starken Effekt auf die SLB und erklärt 24.0% ($\beta = 0.490$, $p = 0.000$) der Varianz der SLB auf Individualebene.

Im Unterschied zur Ebene eins zeigt sich auf der Ebene der Lehrpersonen kein signifikanter Effekt der Klassenführung auf die Einschätzung der SLB. Die mittlere Klassenführung erklärt auf dieser Ebene 25.9% ($\beta = 0.509$, $p = 0.000$) der Varianz der Einschätzung der Förderqualität. Die Förderqualität ihrerseits erklärt 62.7% ($\beta = 0.792$, $p = 0.000$) der Einschätzung der SLB (vgl. Tabelle 66 im Anhang). Dieser Effekt kann als stark bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Der indirekte Effekt der Klassenführung auf die SLB beträgt 16.2% ($\beta = 0.403$, $p = 0.000$) (vgl. Tabelle 36).

Die ICC-Werte zeigen auf, dass 26.3% der Varianz der Einschätzung der Förderqualität durch Eigenschaften der Lehrpersonen erklärt werden. Die entsprechenden Anteile betragen bei der Klassenführung 24.6% und bei der SLB 28.2%.

Tabelle 36: Indirekte Effekte für Modell 21: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB mit Prädiktorvariable Anzahl LP

	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
<i>innerhalb</i>				
Klassenführung auf SLB indirekt	0.140	0.031	4.478	0.000
<i>zwischen</i>				
Klassenführung auf SLB indirekt	0.403	0.106	3.802	0.000

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit

Die R^2 -Werte zeigen, dass auf Individualebene 33.3% der Varianz in der Einschätzung der SLB durch die signifikanten Prädiktoren und Kontexteffekte erklärt werden. Dies entspricht einem starken Effekt. Bei der Förderqualität sind dies 10.5% (mittlerer Effekt) und bei der Klassenführung 1.5% (kleiner Effekt, vgl. Cohen, 1988). Auf der Ebene der Lehrpersonen können 53.3% der Varianz der SLB durch die Förderqualität erklärt werden. Die Förderqualität wiederum kann zu 25.9% ihrer Varianz durch die Klassenführung erklärt werden. Diese beiden Effekte sind gemäss Cohen (1988) stark.

Alle drei ICC_1 -Werte (SLB = 0.282, Klassenführung = 0.246, Förderqualität = 0.263) verweisen auf Unterschiede in der Einschätzung des Unterrichtsmerkmals zwischen den Gruppen (Lehrpersonen). Zwischen 24.6% und 28.8% der Varianzen werden durch die Gruppenzugehörigkeit, hier die Lehrperson, erklärt. Von den 28.2% (ICC_1) der SLB werden 53.3% durch die signifikanten Prädiktoren auf Level 2 erklärt (vgl. Hox et al., 2018).

Die Lehrpersonen können durch die Klassenführung als Basis der Interaktion die Förderqualität prägen, was wiederum die Qualität der SLB beeinflusst. Die Analysen der beiden Modelle (20 & 21) zeigen, dass die Effekte und Effektstärken im restriktiven Modell bis auf zwei mögliche Pfade (Geschlecht und SKH) durch das saturierte Modell bestätigt werden. Die Regressionskoeffizienten unterscheiden sich zwischen $\beta = 0.001$ und $\beta = 0.069$ (vgl. Abbildungen 21 & 22). Von den vergleichbaren Pfaden sind im nichtsaturierten Modell auf Individuumsebene die Leistung (auf die SLB; $\beta = 0.095$; $p = 0.013$), die Klassenführung (auf die Förderqualität; $\beta = 0.275$; $p = 0.000$) und die Förderqualität (auf die SLB; $\beta = 0.535$; $p = 0.000$) mit einem signifikanten Effekt vorhanden. Die Effekte des SKH und des Geschlechts auf die SLB sind im restriktiven Modell nicht signifikant, im saturierten Modell jedoch schon. Auf Level 2 zeigen sich keine Unterschiede der signifikanten Pfade zwischen den beiden Modellen.

Ein saturiertes Modell passt „perfekt“ zu den Daten (vgl. Kapitel 5.2.). Dementsprechend ist auch der AIC-Wert mit 13281.433 etwas niedriger als beim nicht saturierten Modell (Nr. 20: AIC = 13298.490). Somit zeigt sich, dass das restriktive Modell durch das saturierte Modell auf Ebene zwei bestätigt wird, dass jedoch die theoretisch begründeten Restriktionen sich auf Ebene eins nicht gleich abzeichnen. Auf Individualebene zeichnen sich demnach mehr signifikante Pfade ab, als dies theoretisch hergeleitet wurde.

2-Level-Modell zur Kontrolle der Korrelationen zwischen den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (deskriptives Modell ohne Mediation)

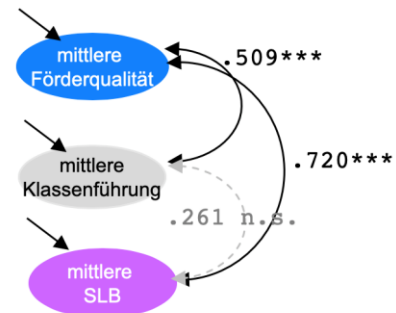
Hypothesen beziehen sich häufig auf kausale Wege und fragen nach Ursache und Wirkung (vgl. Bauer et al., 2006; vgl. Kapitel 3). In Pfadanalysen werden hypothetische Beziehungen zwischen unabhängigen, intervenierenden und abhängigen Variablen untersucht (vgl. Hox et al., 2018). Zur Testung alternativer Strukturen im Modell und zur Klärung der Frage, inwiefern auch andere Kausalrichtungen oder Korrelationen anstatt kausaler Effekte interpretiert werden könnten, wird im Folgenden ein solches Modell berechnet (Nr. 22, vgl. Abbildung 23). Darin sind ebenfalls alle möglichen Pfade verbunden, sodass die beiden saturierten Modelle miteinander verglichen werden können. Hierzu werden auf Individualebene die Prädiktorvariablen auf die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (Klassenführung und Förderqualität) sowie auf die SLB bezogen. Die Einschätzungen der drei Skalen werden in Korrelation zueinander gesetzt, auf Level 2 die mittleren Einschätzungen der drei Skalen ohne Kausalwirkung.

Auf der Individualebene sind die Effekte des Geschlechts ($\beta = 0.142$, $p = 0.018$) und des SKH ($\beta = -0.114$, $p = 0.048$) auf die SLB höchst signifikant. Zusammen erklären die Effekte dieser zwei Prädiktoren 4.1% der Varianz der Einschätzung der SLB. Die Varianz der Förderqualität

wird zu 1.7% durch das Geschlecht ($\beta = 0.132$, $p = 0.006$) erklärt. Die Mädchen schätzen die Förderqualität hoch signifikant positiver ein als die Knaben. Diese Effekte können als klein bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992).

Level 2

between



Level 1

within

.089*
-.076*
-.207***
.113**
-.124**
-.347***
.283***
-.482***

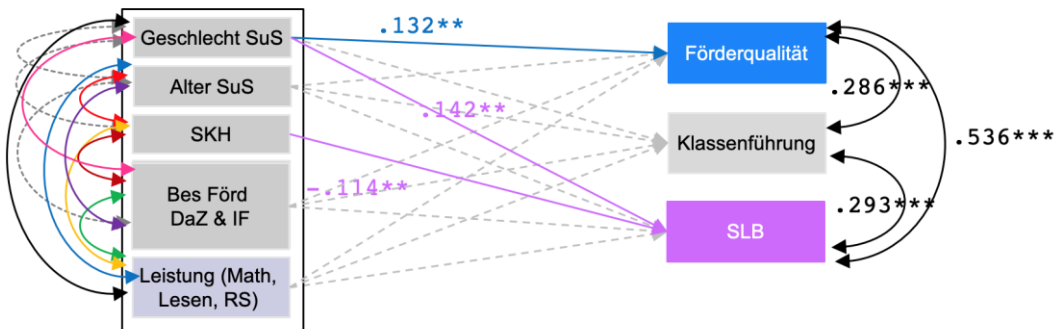


Abbildung 23: Modell 22: 2-Level-Modell zur Kontrolle der Korrelationen zwischen den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (saturiertes Modell)

Kennwerte und Fit-Indices Modell 22	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 13281.433 / BIC = 13496.473
ICC ₁ : SLB = 0.282, Klassenf. = 0.246, Förderqu. = 0.263	Random-Intercept-and-Slope-Model
<i>Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf</i>	

Auf die Einschätzung der Klassenführung sind keine signifikanten Effekte der Prädiktoren vorhanden. Auf Individualebene korreliert die Klassenführung höchst signifikant mit der SLB ($\beta = 0.293$, $p = 0.000$) und der Förderqualität ($\beta = .286$, $p = 0.000$). Letztere korreliert mit der SLB höchst signifikant ($\beta = 0.536$, $p = 0.000$). Die Effektstärken können gemäss Cohen (1992) als mittel ($r > 0.3$) bis gross ($r > 0.5$) bezeichnet werden.

Auf Lehrpersonenebene korreliert die Klassenführung nicht in signifikanter Weise mit der SLB ($\beta = 0.261$, $p = 0.119$), hingegen höchst signifikant mit der Förderqualität ($\beta = 0.509$, $p = 0.000$) (vgl. Tabelle 67 im Anhang). Die Förderqualität korreliert auch höchst signifikant mit der SLB ($\beta = 0.720$, $p = 0.000$). Die Effektstärken können gemäss Cohen (1992) als gross bezeichnet werden.

Es zeigt sich, dass in diesem Modell die Leistung auf Individualebene keinen signifikanten Effekt auf die SLB aufweist. Weiter sind die Effekte des Geschlechts ($\beta = 0.142$, $p = 0.002$) und des SKH ($\beta = -0.114$, $p = 0.007$) hoch signifikant ($p < 0.01$) und stärker als im Modell mit

den kausalen Wirkungsrichtungen. Hingegen ist der Effekt des Geschlechts auf die ($\beta = 0.132$, $p = 0.006$) Förderqualität weniger stark.

Tabelle 37: Vergleich zwischen Modellen mit und ohne Kausalität bei den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (SLB, Klassenführung und Förderqualität)

Level-1-Korrelationen				
	ungerichtet		gerichtet	
	β	p-Wert	β	p-Wert
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit		mit	
Förderqualität	0.536	0.000	0.490	0.000
Klassenführung	0.293	0.000	0.151	0.000
Klassenführung	mit			
Förderqualität	0.286	0.000	0.285	0.000
Level-2-Korrelationen				
	ungerichtet		gerichtet	
	β	p-Wert	β	p-Wert
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit		mit	
Förderqualität	0.720	0.000	0.792	0.000
Klassenführung	0.261	0.119	-0.143	0.386
Klassenführung	mit			
Förderqualität	0.509	0.000	0.509	0.000

β = standardisierter Korrelationskoeffizient, p = Irrtumswahrscheinlichkeit

Die beiden Modelle haben denselben AIC-Wert ($AIC = 13281.433$). Der Modellfit unterscheidet sich demzufolge nicht (vgl. Kapitel 4.4.3.). Auf weitere Unterschiede wird die Korrelationstabelle untersucht. Diese zeigt (vgl. Tabelle 37) auf Level 1, dass die Effekte im Modell mit gerichteten Zusammenhängen kleiner sind. Die Zusammenhänge von SLB und Förderqualität (Differenz = 0.046) sowie SLB und Klassenführung (Differenz = 0.142) sind deutlich kleiner, während die Differenz des Zusammenhangs zwischen Klassenführung und Förderqualität nur 0.001 beträgt. Während der höchst signifikante Effekt der Klassenführung auf die SLB im gerichteten Modell als klein bis mittel ($\beta = 0.151$) bezeichnet werden kann, ist die Korrelation im ungerichteten Modell mittel und somit beinahe doppelt so stark ($r = 0.293$). Durch die Einführung der Richtung werden die beiden Korrelationen weniger stark. Dies spricht dafür, dass auf Individualniveau die Einschätzungen der Interaktionsvariablen stärker miteinander im Zusammenhang stehen, als dass sie im kausalen Sinne aufeinander wirken.

Auf Level 2 ist jedoch der Effekt zwischen der Klassenführung und der Förderqualität in beiden Modellen gleich stark. Der Zusammenhang zwischen SLB und Förderqualität ist im Modell mit gerichteten Zusammenhängen stärker (Differenz = 0.072) und in beiden Modellen zeigt sich zwischen SLB und der Klassenführung kein signifikanter Effekt.

Die ICC_1 -Werte sind in beiden Modellen äquivalent. 26.3% der Varianz der Einschätzung der Förderqualität werden durch Eigenschaften der Lehrpersonen erklärt. Die entsprechenden Anteile betragen bei der Klassenführung 24.6% und bei der SLB 28.2%.

Mit diesem Schritt wurden alternative Strukturen im Modell getestet (Korrelationen statt kausaler Effekte). Es zeigt sich, dass die Grundstruktur vergleichbar ist, sich die Werte jedoch teilweise unterscheiden. Dies bestätigt, dass auch korrelative, statt kausale Verbindungen möglich wären und Verallgemeinerungen von Kausalitäten kritisch zu hinterfragen sind. Die Interpretation der Wirkungsrichtungen in der vorliegenden Arbeit sind theoriegeleitet begründet (vgl. Kapitel 2) und lassen sich durch die Analysen teilweise bestätigen.

Wirken institutionelle Kontextfaktoren auf die Einschätzung der SLB, und werden durch die von der Lehrperson beeinflussbaren Kontextfaktoren (soziale Interaktion) mediiert?

In einem weiteren Schritt wird getestet, ob die theoriegeleitete Annahme der mediierten Wirkung von Klassenführung und Förderqualität auf die SLB in einem entsprechenden Modell mit der Kontextvariable der Klassenteamgrösse als Prädiktor auf Lehrpersonenebene gültig abgebildet werden kann.

Entsprechend den Fit-Indices passt auch dieses Modell nicht optimal auf die Daten. Der Chi-Quadrat-Wert ist höchst signifikant ($\chi^2 = 31.714$, $df = 8$, $p = 0.000$), demzufolge weicht das Modell von den Daten ab. Der RMSEA mit 0.074, der CFI mit 0.953 und der SRMR (within) mit 0.041 weisen akzeptable Werte auf und bestätigen das Modell. Hingegen liegt der SRMR (between) mit 0.081 über dem akzeptablen Wert ($SRMR < 0.05$). Auch der TLI bestätigt mit 0.802 das Modell nicht (CFI und $TLI > 0.95$). Aufgrund der nicht eindeutigen Fit-Werte kann das Modell weder als eindeutig passend noch als eindeutig unpassend bezeichnet werden (vgl. Tabelle 68 im Anhang). Aus diesem Grunde wird die Analyse fortgesetzt und das Ergebnis in einem zweiten Schritt mithilfe eines saturierten Modells reflektiert.

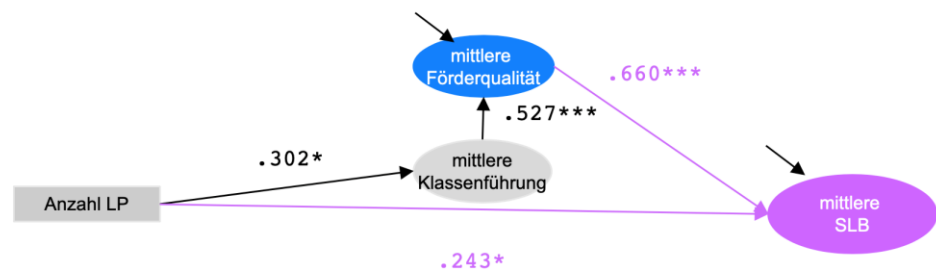
Auf Level 1 weist auch in diesem Modell nur die Leistung einen signifikanten, aber kleinen Effekt ($\beta = 0.090$, $p = 0.017$) auf die Einschätzung der SLB aus (vgl. Cohen, 1992). Der Effekt der Leistung erklärt 0.8% der Aufklärung der Varianz der SLB auf Ebene eins. Auf die Einschätzung der Klassenführung sind keine signifikanten Effekte der Prädiktorvariablen vorhanden. Die Klassenführung zeigt einen höchst signifikanten Effekt kleiner bis mittlerer Stärke auf die Einschätzung der Förderqualität ($\beta = 0.273$, $p = 0.000$) (vgl. Abbildung 24; Tabelle 68 im Anhang). Die Klassenführung erklärt 7.5% der Einschätzung der Förderqualität. Die Förderqualität erklärt 28.7% der Varianz der Einschätzungen der SLB und hat ihrerseits einen höchst signifikanten starken Effekt auf die Einschätzung der SLB ($\beta = 0.536$, $p = 0.000$). Die Unterschiede zum Modell ohne institutionellen Kontextfaktor sind klein.

Gemäss diesem Modell können auf Level 1 30.5% ($R^2 = 0.305$) der Varianz in der Einschätzung der SLB erklärt werden, was einem starken Effekt entspricht. Weiter können 7.4% ($R^2 = 0.074$)

der Varianz der Einschätzung der Förderqualität und bei der Klassenführung 1.3% ($R^2 = 0.013$) der Varianz erklärt werden, was nach Cohen (vgl. 1988) kleinen Effekten entspricht.

Level 2

between



Level 1

within

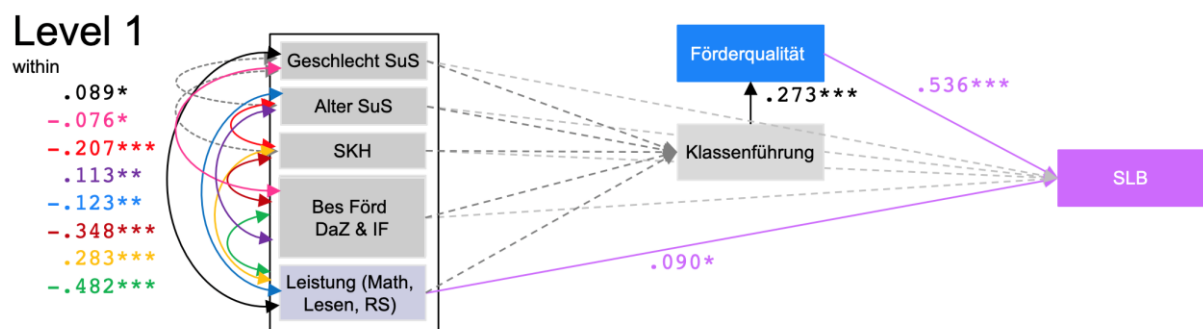


Abbildung 24: Modell 23: Restriktives Pfadmodell mit institutioneller Kontextvariable: Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam

Kennwerte und Fit-Indices Modell 23	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	$\chi^2 = 31.714$, df = 8, p = .000
RMSEA = .074	CFI = 0.953 / TLI = 0.802
SRMR = .041 (within), .081 (between)	AIC = 13294.608 / BIC = 13488.144
ICC _i : SLB = 0.275, Klassenführung = 0.248, Förderqualität = 0.261	
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Der institutionelle Kontextfaktor der Grösse des Klassenteams zeigt einen signifikanten kleinen Effekt ($\beta = 0.243$, $p = 0.018$). Kinder in Klassen mit einem um eine Lehrperson grösseren Klassenteam zeigen durchschnittlich eine um 0.072 (B) höhere Einschätzung der SLB. Die Klassenteamgrösse erklärt 5.9% der Varianz der SLB auf Level 2. Auch zeigt sich ein signifikanter, mittelstarker Effekt der Klassenteamgrösse auf die Einschätzung der Klassenführung ($\beta = 0.302$, $p = 0.025$). Die Varianz in der Einschätzung der Klassenführung kann zu 9.1% durch die Grösse des Klassenteams erklärt werden. Die Klassenführung erklärt 27.8% der Einschätzung der Förderqualität auf der Lehrpersonenebene.

Die Förderqualität weist auf der Lehrpersonenebene einen höchst signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB aus ($\beta = 0.660$, $p = 0.000$).

Auf Level 2 können 54.5% ($R^2 = 0.545$) der Varianz in der Einschätzung der SLB erklärt werden, was einem starken Effekt entspricht. Weiter können 27.8% ($R^2 = 0.278$) der Varianz der Einschätzung der Förderqualität erklärt werden, was ebenfalls einem starken Effekt entspricht (vgl. Cohen, 1988).

Die drei ICC₁-Werte (SLB = 0.275, Klassenführung = 0.248, Förderqualität = 0.261) verweisen auf Unterschiede in der Einschätzung des Unterrichtsmerkmals zwischen den Gruppen (vgl. Field, 2015). Zwischen 24.8% und 27.5% der Varianzen der drei Skalen werden durch die Gruppenzugehörigkeit, hier die Lehrperson, erklärt.

Von den 24.8% durch die Lehrperson erklärten Varianz der Klassenführung werden 9.1% durch die Klassenteamgrösse erklärt ($\beta = 0.302$), was einem mittleren Effekt entspricht (vgl. Cohen, 1992). Bei der Förderqualität zeigt sich, dass 26.1% der Gesamtvarianz durch die Gruppenzugehörigkeit erklärt werden. Davon werden 27.8% ($\beta = 0.527$) durch die Klassenführung erklärt. Bei der SLB zeigt sich, dass 27.5% der Varianz in der SLB durch die Zugehörigkeit zur Lehrperson erklärt werden. Davon werden 43.6% durch die Förderqualität erklärt.

In diesem Modell werden von den 27.2% (ICC₁) der SLB 54.5% ($R^2 = 0.545$) durch die signifikanten Prädiktoren auf Level 2 erklärt (vgl. Hox et al., 2018). Dies entspricht einem starken Effekt (vgl. Cohen, 1988). Dies trifft sowohl auf die Ebene der Schülerinnen und Schüler (Level 1: $\beta = 0.273$, $p = 0.000$) als auch auf die Ebene der Lehrpersonen (Level 2: $\beta = 0.527$, $p = 0.000$) höchst signifikant zu. Diese Effekte sind dabei klein bis stark (vgl. Cohen, 1992). Erneut bestätigt wird auch der positive kleine Effekt der Grösse des Klassenteams auf die Einschätzung der SLB ($\beta = 0.243$, $p = 0.018$). Auch zeigt sich ein ebenfalls positiver mittlerer Effekt des Kontextfaktors auf die Klassenführung ($\beta = 0.302$, $p = 0.025$). Ein grösseres Klassenteam führt demnach auch zu einer positiver wahrgenommenen Einschätzung der Klassenführung durch die Schulkinder. Der indirekte Effekt der Klassenführung auf die SLB beträgt auf Ebene eins 2.1% ($\beta = 0.146$, $p = 0.000$), auf Ebene zwei 12.1% ($\beta = 0.348$, $p = 0.000$) (vgl. Tabelle 38).

Tabelle 38: Indirekte Effekte für Modell 23: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB mit Prädiktorvariable Anzahl LP (nichtsaturiertes Modell)

	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
<i>innerhalb</i>	β			
Klassenführung auf SLB indirekt	0.146	0.034	4.275	0.000
<i>zwischen</i>				
Klassenführung auf SLB indirekt	0.348	0.085	4.087	0.000

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit

Der Effekt der Klassenteamgrösse auf die SLB beträgt im Modell ohne die Faktoren der sozialen Interaktion $\beta = 0.442$ ($p = 0.000$) (vgl. Modell 11, vgl. Tabelle 27). Werden diese eingefügt, so beträgt der Effekt noch $\beta = 0.243$ ($p = 0.018$). Die Klassenführung und die Förderqualität medieren den Effekt der Klassenteamgrösse. Während im ersten Modell noch 19.5% der Varianz der SLB durch die Klassenteamgrösse erklärt werden, sind dies im zweiten Modell noch 5.9%.

Wie beim restriktiven Modell ohne institutionelle Kontextvariable kann auch dieses Modell aufgrund der Fit-Werte nicht eindeutig als vollständig zu den Daten passend bezeichnet werden. Damit auch dieses theoretisch hergeleitete Modell reflektiert werden kann, wird zum Vergleich ein saturiertes Modell erstellt.

Deskriptive Analyse des Modells (Modell 24, mit institutioneller Kontextvariable)

Um darzulegen, inwiefern das restriktive Modell von einem saturierten, deskriptiv verwendeten Modell abweicht, wird im Folgenden ein solches berechnet. Hierbei werden die Freiheitsgrade reduziert, indem sämtliche möglichen Verbindungen im Modell gerechnet werden. Dabei werden die Prädiktoren der Schulkinder nicht nur direkt auf die Klassenführung bezogen, sondern auch direkt auf die Förderqualität. Ebenso wird die direkte Verbindung zwischen Klassenführung und SLB ergänzt.

Wird die Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam als unabhängige Variable auf Level 2 in ein saturiertes Modell eingeführt, so zeigen sich auf Level 1 das Geschlecht ($\beta = 0.083$, $p = 0.018$) und die Leistung ($\beta = 0.080$, $p = 0.035$) mit kleinen (vgl. Cohen, 1992), aber signifikanten Effekten auf die SLB. Ebenso ist der Effekt des Geschlechts auf die Förderqualität hoch signifikant ($\beta = 0.141$, $p = 0.004$). Der Effekt des Geschlechts auf die SLB wird mediiert durch die Förderqualität.

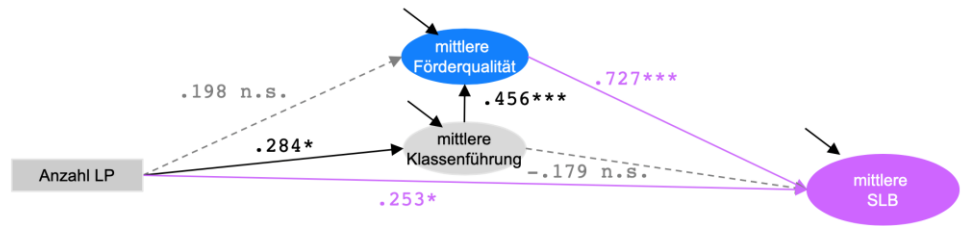
Auf die Einschätzung der Klassenführung sind auf Level 1 auch in diesem Modell keine signifikanten Effekte der Prädiktoren vorhanden. Die Klassenführung ist höchst signifikant mit der SLB verbunden und erklärt 2.3% ($\beta = 0.150$, $p = 0.000$) der Varianz der SLB auf der Individualebene, was auch einem kleinen Effekt entspricht. Weiter zeigt sich ein höchst signifikanter, mittelstarker Effekt der Klassenführung auf die Förderqualität ($\beta = 0.285$, $p = 0.000$).

Die Förderqualität zeigt einen höchst signifikanten Effekt auf die SLB und erklärt 24.1% ($\beta = 0.491$, $p = 0.000$) der Varianz der SLB auf der Individualebene. Dieser Effekt kann knapp als stark bezeichnet werden.

Vergleichbar mit dem Modell ohne institutionelle Kontextvariable (Modell 21), besteht im Unterschied zu Ebene eins kein signifikanter Effekt der Klassenführung auf die Einschätzung der SLB auf der Ebene der Lehrpersonen. Die mittlere Klassenführung erklärt auf dieser Ebene 20.8% ($\beta = 0.456$, $p = 0.000$) der Varianz der Einschätzung der Förderqualität (mittlerer bis starker Effekt).

Level 2

between



Level 1

within

.089*
-.076*
-.207***
.113**
-.123**
-.347***
.283***
-.482***

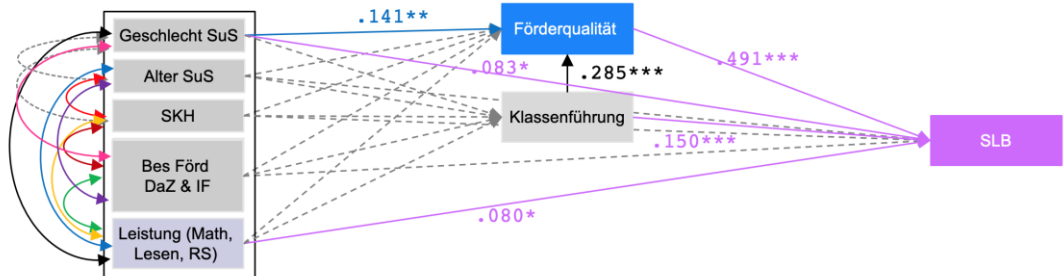


Abbildung 25: Modell 24: Saturiertes Pfadmodell mit institutioneller Kontextvariable

Kennwerte und Fit-Indices Modell 24	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 13278.319 / BIC = 13506.260
ICC ₁ : SLB = 0.275, Klassenf. = 0.248, Förderqu. = 0.261	Random-Intercept-and-Slope-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Die Förderqualität erklärt 52.9% ($\beta = 0.727$, $p = 0.000$) der Einschätzung der SLB auf Level 2 (vgl. Tabelle 69 im Anhang) und stellt einen starken Effekt dar. Von der Klassenführung auf die SLB besteht ein höchst signifikanter indirekter Effekt ($\beta = 0.140$, $p = 0.000$; 1.96%) von kleiner Effektstärke auf Individualebene (innerhalb). Die Förderqualität mediiert hier den Effekt der Klassenführung auf die Einschätzung der SLB. Auf Level 2 (zwischen) besteht ebenfalls ein indirekter mittlerer Effekt der Klassenführung auf die SLB und beträgt 11% ($\beta = 0.331$, $p = 0.000$; 10.96%) (vgl. Tabelle 39).

Tabelle 39: Indirekte Effekte für Modell 24: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB mit Prädiktorvariable Anzahl LP (saturiert)

	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
<i>innerhalb</i>	β			
Klassenführung auf SLB indirekt	0.140	0.031	4.471	0.000
<i>zwischen</i>				
Klassenführung auf SLB indirekt	0.331	0.085	3.914	0.000

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit

Die ICC₁-Werte zeigen auf, dass 26.1% der Varianz der Einschätzung der Förderqualität durch Eigenschaften der Lehrpersonen erklärt werden. Die entsprechenden Anteile betragen bei der Klassenführung 24.8% und bei der SLB 27.5%.

Auch hier zeigen die Analysen des restriktiven und des saturierten Modells mit der Kontextvariablen auf Level 2, dass die möglichen Effekte und Effektstärken im restriktiven Modell (Nr.

23) durch das saturierte Modell (Nr. 24) bestätigt werden. Die Regressionskoeffizienten unterscheiden sich zwischen $\beta = 0.010$ und $\beta = 0.071$ (vgl. Abbildungen 24 & 25).

Von den vergleichbaren Pfaden sind im restriktiven Modell auf der Ebene der Schulkinder die Leistung (auf die SLB; $\beta = 0.090$, $p = 0.017$), die Klassenführung (auf die Förderqualität; $\beta = 0.273$, $p = 0.000$) und die Förderqualität (auf die SLB; $\beta = 0.536$; $p = 0.000$) mit einem signifikanten Effekt vorhanden. Der Effekt des Geschlechts auf die SLB ist im restriktiven Modell nicht signifikant. Im Vergleich zum saturierten Modell ohne Prädiktor auf Level 2 (Modell 21) ist hier der SKH als Prädiktor für die SLB nicht signifikant. Auf Level 2 zeigen sich keine Unterschiede der signifikanten Pfade zwischen den beiden Modellen.

Ein saturiertes Modell passt „perfekt“ zu den Daten (vgl. Kapitel 5.2.). Dementsprechend ist auch hier der AIC-Wert mit 13278.319 etwas niedriger als beim restriktiven Modell (AIC = 13294.608).

Die erste theoretisch hergeleitete Forschungsfrage (Nr. 3) lautet: *Wird die Einschätzung der SLB durch die Klassenführung und die darauf aufbauende Lernunterstützung (Förderqualität) mediiert?*

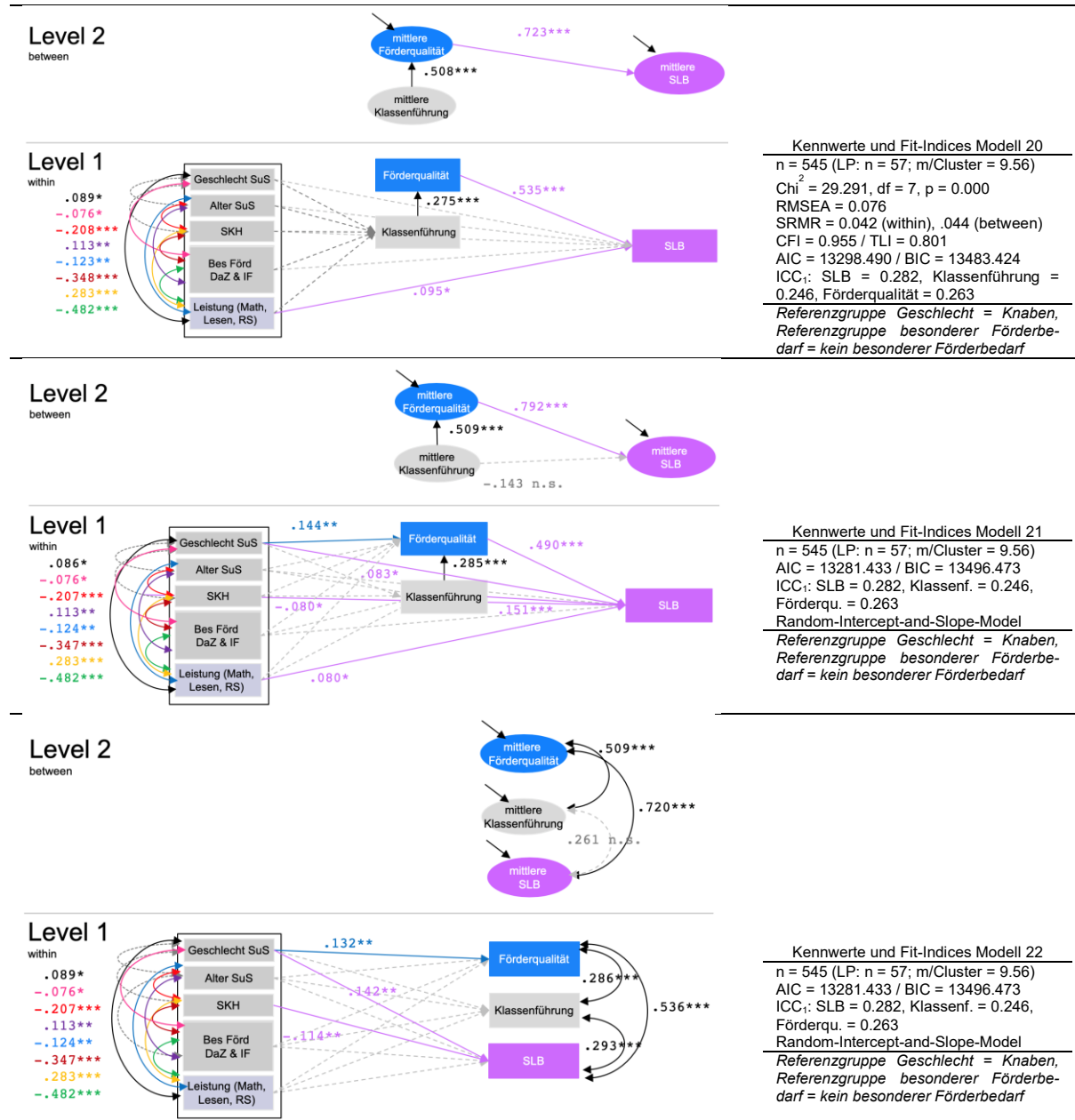


Abbildung 26: Übersicht der Pfad-Modelle ohne Level-2-Prädiktoren

Die Hypothese nimmt an, dass die Einschätzung der SLB durch die Klassenführung und die darauf aufbauende Lernunterstützung (Förderqualität) positiv mediiert wird. Diese Hypothese kann aufgrund der insgesamt nicht eindeutigen Fit-Indices des Modells nicht definitiv ange-

nommen werden. Allerdings bestätigt das saturierte Modell (Modell 20) das restriktivere (Modell 21), wodurch die Annahme bestätigt wird (vgl. Abbildung 26). In Kapitel 6.1.3. erfolgt eine Diskussion dieser Ergebnisse.

Die zweite theoretisch hergeleitete Forschungsfrage (Nr. 4) und die entsprechende Hypothese lauten: *Wirken institutionelle Kontextfaktoren auf die Einschätzung der SLB und werden diese durch die von der Lehrperson gestaltbaren Kontextfaktoren (soziale Interaktion) mediiert?* Institutionelle Kontextfaktoren wirken auf die Einschätzung der SLB und werden durch die Klassenführung (indirekt) und die Förderqualität positiv mediiert.

In der vorliegenden Analyse zeigt die Grösse des Klassenteams einen signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB. Dieser Effekt wird mediiert durch die soziale Interaktion. Dass der Effekt der Klassenteamgrösse positiv ist, widerspricht den Erwartungen und wird im nächsten Kapitel diskutiert. Die entsprechende Annahme, dass die Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam in einem negativen Zusammenhang mit der Einschätzung der SLB steht, kann somit nicht bestätigt werden und wird abgelehnt, da der Effekt eine positive Wirkung zeigt. Hingegen wird der zweite Teil der Hypothese bestätigt. Der Effekt des Kontextfaktors Klassenteamgrösse wird durch die Klassenführung und die Förderqualität mediiert.

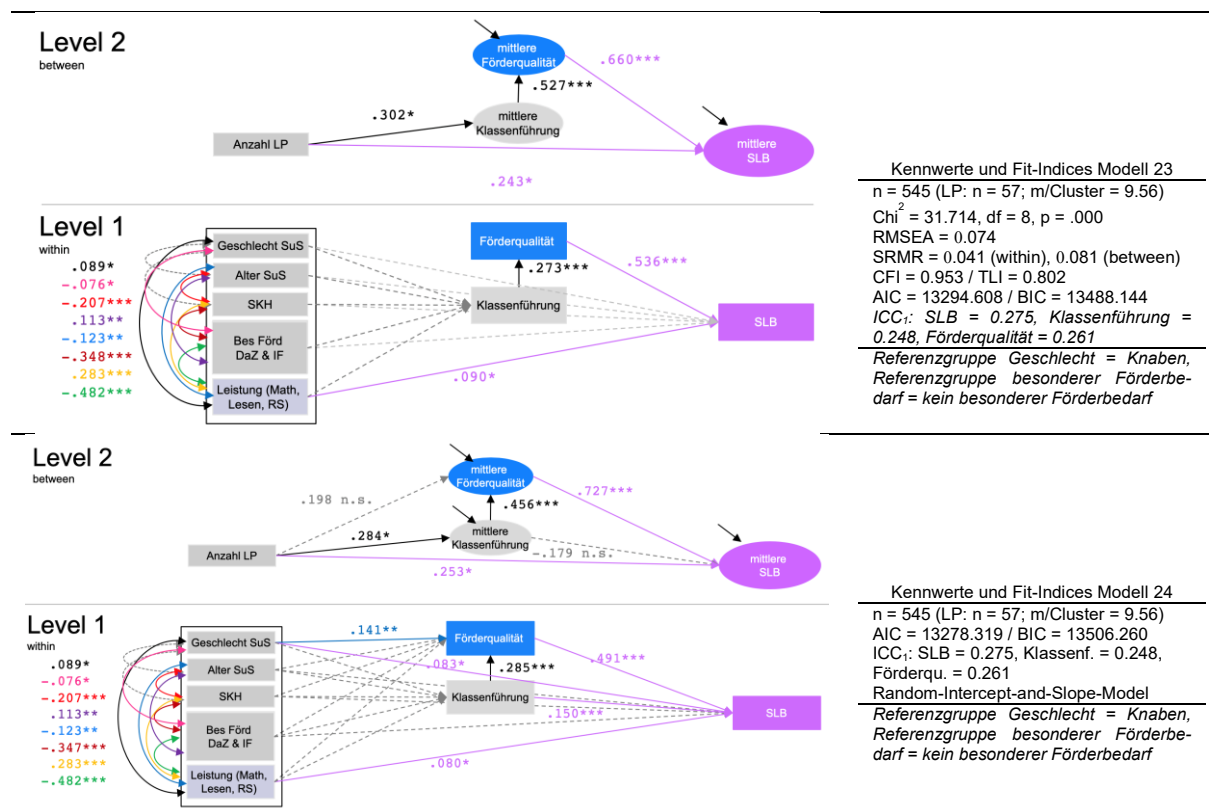


Abbildung 27: Übersicht der Pfad-Modelle mit Level-2-Prädiktor

Die theoriegeleitete Annahme, dass die Kontextfaktoren auf die Einschätzung der Klassenführung wirken, welche, indirekt mediiert durch die Förderqualität, die Einschätzung der SLB beeinflusst, kann aufgrund der insgesamt unpassenden Fit-Indices weder bestätigt noch abgelehnt werden. Das saturierte Modelle bestätigt jedoch auch hier das theoretisch hergeleitete Modell (vgl. Abbildung 27).

Aufgrund des unerwarteten Effekts der Klassenteamgrösse auf die SLB und der nicht vollständig passenden Fit-Indices ist von einer Verallgemeinerung der Ergebnisse abzusehen. Das Ergebnis wird in Kapitel 6.1.3. diskutiert. Vorerst folgt ein Überblick über die zentralen Ergebnisse dieser Arbeit.

Überblick über die zentralen Ergebnisse

Die Ergebnisse zu den Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit zeigen auf, dass sowohl Faktoren auf Individual-, als auch auf Clusterebene einen Effekt auf die Einschätzung der SLB aus Sicht der Kinder aufweisen.

Forschungsfrage 1.1.: Welche individuellen Faktoren der Schulkinder zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?

Auf Individualebene zeigen das Geschlecht und der soziokulturelle Hintergrund (SKH) einen signifikanten Effekt kleiner Stärke. Die Mädchen schätzen die SLB positiver ein als die Knaben. Kinder aus Familien mit niedrigerem soziokulturellem Hintergrund schätzen die SLB positiver ein als Kinder aus Familien mit höherem soziokulturellem Hintergrund. Der erste Befund bestätigt die entsprechende Annahme, der zweite Befund widerspricht der Hypothese (vgl. Kapitel 5.2.1.).

Forschungsfrage 1.2.: Welche individuellen Faktoren der Lehrperson zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?

Unter Berücksichtigung der hierarchischen Struktur in den Daten zeigen weder die Berufserfahrung der Lehrpersonen noch deren Pensum in der Klasse signifikante Effekte auf die Einschätzung der SLB aus Perspektive der Schulkinder. Die entsprechenden Annahmen können nicht angenommen werden (vgl. Kapitel 5.2.1.).

Forschungsfrage 2.1.: Welche institutionellen Kontextfaktoren zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?

Von den institutionellen Faktoren zeigt nur die Anzahl Lehrpersonen, welche in der Klasse unterrichten (Klassenteamgrösse), einen signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB. Die Effektstärke dieses Befundes ist mittel bis gross. Er zeigt auf, dass in Klassen mit grösseren Klassenteams die Einschätzung der SLB durch die Kinder positiver ausfällt als in Klassen mit wenigen Lehrpersonen. Dieser Befund widerspricht der Hypothese (vgl. Kapitel 5.2.2.).

Forschungsfrage 2.2.: *Welche Kontextfaktoren durch soziale Interaktion zeigen Effekte auf die Einschätzung der SLB?*

Faktoren der sozialen Interaktion (Klassenführung und Förderqualität) wirken auf die Einschätzung der SLB. Die Klassenführung zeigt auf Individualebene einen kleinen bis mittleren, positiven Effekt auf die SLB. Auf Clusterebene ist dieser Effekt nicht vorhanden. Die Förderqualität weist sowohl auf Individual-, als auch auf Gruppierungsebene einen höchst signifikanten, starken Effekt auf die Einschätzung der SLB aus. Auf Individualebene zeigt sich weiter, dass die Mädchen die Förderqualität signifikant positiver einschätzen, wobei diese Effektstärke klein ist. Je besser das einzelne Kind die Klassenführung und die Förderqualität einschätzen, desto positiver wird auch die SLB eingeschätzt. Diese Ergebnisse bestätigen die entsprechenden Hypothesen (vgl. Kapitel 5.2.3.).

Forschungsfrage 3.: *Wird die Einschätzung der SLB durch die Klassenführung beeinflusst und durch das unterstützende Klima mediiert?*

Die Einschätzung der Klassenführung wirkt auf die Einschätzung der Förderqualität und diese wiederum auf die SLB in positiver Weise. Die Effektstärke ist gross, wobei sich auf Individualebene der Effekt der Klassenführung auf die Förderqualität als klein bis mittel aufweist (vgl. Kapitel 5.2.4.).

Forschungsfrage 4.: *Wirken institutionelle Kontextfaktoren auf die Einschätzung der SLB, und werden durch die von der Lehrperson beeinflussbaren Kontextfaktoren (soziale Interaktion) mediiert?*

Die Klassenteamgrösse zeigt auch im Mediationsmodell einen positiven Effekt auf die Einschätzung der SLB. Je mehr Lehrpersonen in der Klasse unterrichten, desto positiver werden die Klassenführung, die Förderqualität und die SLB eingeschätzt (vgl. Kapitel 5.2.4.).

6. Diskussion

In diesem Kapitel werden zuerst die Befunde mit Bezug auf die Forschungsfragen und die in Kapitel 4 aufgestellten Annahmen diskutiert. Danach werden Limitationen der Untersuchung und spezifische Punkte der Methodik aufgenommen. Ergänzend werden Überlegungen zum Ertrag für Forschung und Praxis formuliert.

6.1. Zusammenfassung und Diskussion der Befunde

Ausgehend von den theoretisch hergeleiteten Überlegungen (Kapitel 2) und den aufgezeigten Forschungsergebnissen sowie den herausgearbeiteten Forschungsdesiderata (Kapitel 3.) wurde in dieser Analyse der Frage nach den im Kontext der Primarschule (3. Klasse) wirkenden Faktoren auf die Einschätzung der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson nachgegangen. Eine Lernbeziehung in diesem Rahmen ist ein grundsätzlich durch die Lehrperson vorgelegtes und auf Zielerreichung angelegtes Beziehungssetting, in welchem die Lernenden, ihren Nutzungsvoraussetzungen entsprechend, die Lernmöglichkeiten zur Entfaltung ihrer eigenen Kompetenzen wahrnehmen und mitgestalten können (vgl. Kapitel 2.6.3.). Die Untersuchung trägt dazu bei, ergänzende Kenntnisse zur Beziehung zwischen Schülerinnen und Schülern mit ihrer Lehrperson aus Sicht der Lernenden zu gewinnen. Hierzu wurden in hierarchischen Modellen Merkmale des Schulkindes, der Lehrperson, institutionelle Kontextfaktoren sowie durch soziale Interaktion entstehende Kontextfaktoren auf Effekte hinsichtlich der Beziehungseinschätzung untersucht.

Die Analyse zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler in der dritten Primarschulklasse die Beziehung zu ihren Lehrpersonen allgemein als eher positiv bis positiv einschätzen (vgl. Tabelle 14). Hingegen wird die Klassenführung im Durchschnitt als eher gering bewertet (vgl. Tabelle 15). Ebenfalls positiv fällt die Einschätzung der Förderqualität aus Sicht der Schulkinder aus (vgl. Tabelle 16). Weiter zeigt sich, dass diese Einschätzungen zu ihren Lehrpersonen sowohl zwischen den Schulkindern als auch zwischen den Lehrpersonen deutlich variieren können. Die Einschätzungen der einzelnen Schulkinder zu ihrer Lehrperson unterscheiden sich dabei stärker als die Unterschiede zwischen den Lehrpersonen sich abzeichnen (vgl. Tabelle 21).

Nachfolgend wird zuerst auf die individuellen Faktoren auf Ebene der Schulkinder eingegangen, danach auf die individuellen Faktoren der Lehrperson. Drittens werden die einbezogenen Kontextfaktoren, die Faktoren der institutionellen Gegebenheiten und jene durch soziale Interaktion in die Diskussion aufgenommen.

6.1.1. Die individuellen Faktoren der Schulkinder

Die Aufarbeitung des Forschungsstandes zeigt, dass sowohl das Geschlecht, das Alter, der soziokulturelle Hintergrund sowie der besondere Förderbedarf und die schulische Leistung einen Effekt auf die Schulkind-Lehrperson-Beziehung aufweisen (vgl. Kapitel 2.6.3.). Die entsprechende Forschungsfrage für die vorliegende Arbeit lautet: *Welche individuellen Faktoren der Schulkinder zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

In der vorliegenden Analyse zeigen sich beim Geschlecht und beim soziokulturellen Hintergrund (SKH) signifikante Effekte, wobei Mädchen und Kinder aus Familien mit niedrigerem soziokulturellem Hintergrund die höheren Einschätzungen zeigen. Die Effektstärke derselben kann als klein eingestuft werden. Die Annahme, dass Mädchen die SLB höher einschätzen als Knaben, kann somit begründet vertreten werden und bestätigt die bereits vorliegenden Forschungsergebnisse (vgl. Hamre & Pianta, 2001; Baker, 2006). Zee und Koomen (2017) bringen in diesem Zusammenhang ein, dass solche positiven Beziehungseinschätzungen von Mädchen das Ergebnis einer allgemein angepassteren Natur von Mädchen sein könnte, was zu positiveren Verhaltensweisen der Lehrpersonen führt und dadurch auch zu positiveren SLB-Einschätzungen. Hingegen könnte durch das eher durchsetzungsstarke und energische Verhalten von Knaben ein gegenteiliger Effekt vorhanden sein. Auch gäbe es Grund zu der Annahme, dass aus ebendieser Überlegung Knaben aufgrund der überwiegend weiblichen Lehrkräfte schlechtere Beziehungen zu dem Lehrpersonen haben (vgl. ebd.). In der Analyse von Spilt, Koomen und Jak (2012) zeigt sich, dass Lehrerinnen allgemein über engere und weniger konflikträchtige Beziehungen zu Lernenden berichteten als Lehrer. Zudem berichteten sowohl Lehrerinnen als auch Lehrer über mehr konflikträchtige Beziehungen und weniger engen Beziehungen zu Jungen als zu Mädchen. In Bezug auf die Leistungen zeigt sich, dass das „weibliche Berufsfeld“ keinen negativen Einfluss hat auf die Knaben. Knaben profitieren weder in Bezug auf die Lesekompetenz mehr von Lehrern, noch werden sie ihnen positiver bewertet als von Lehrerinnen (vgl. Gerth & Neugebauer, 2013). Auch die geschlechtliche Komposition der Klasse zeigt keinen Effekt auf die Leistungsdifferenz von Knaben und Mädchen (vgl. ebd.). Andererseits berichtet Richey (2016) von positiveren Einschätzungen der Beziehung zu Lehrern als zu Lehrerinnen aus Perspektive der Schulkinder. Es zeigt sich, dass die Ergründung der Unterschiede zwischen den Geschlechtern bei der Einschätzung der SLB noch weiterer Klärung bedarf.

In Bezug auf den Einfluss des SKH zeigt sich, dass in dieser Untersuchung Kinder mit höherem SKH die SLB niedriger einschätzen. Somit muss die Annahme, dass der SKH einen positiven

Effekt auf die Einschätzung der SLB zeigt, abgelehnt werden. Dieses Ergebnis ist erwartungswidrig, da der mehrfach bestätigte Befund das Gegenteil zeigt (vgl. vgl. Ladd et al., 1999; Blacher et al., 2009; Wyrick & Rudasill, 2009; Roorda et al., 2011; Vieluf et al., 2015). Der Forschungsstand zeigt auch, dass die Überzeugungen oder Einstellungen von Lehrpersonen zu Schulkindern mit tieferem SKH die Gefühle und Reaktionen der Schulkinder gegenüber der Lehrperson negativ beeinflussen. So kann beispielsweise die Einstellung, dass diese Kinder eine geringere Intelligenz und häufiger störendes Verhalten aufweisen, zu dem anderweitig positiven Effekt führen (vgl. Zee & Koomen, 2017). Der Einfluss von Einstellungen, subjektiven Theorien oder epistemologischen Überzeugungen von Lehrpersonen auf die Qualität ihres Interaktions- und Lerngebots im Unterricht zeigt sich auch in anderen Forschungsergebnissen (vgl. Lipowsky, 2006; Reusser et al., 2013). Da gerade für benachteiligte Kinder die Qualität der SLB einen starken Effekt hat und sie mehr von positiven Beziehungen profitieren, respektive negative Beziehungen auch eine verstärkte Wirkung auf den Lernerfolg haben (vgl. Roorda et al., 2011), kann vermutet werden, dass gelingende Förderbemühungen und positive Einstellungen der Lehrpersonen gegenüber diesen benachteiligten Kindern dazu führen, dass sie die SLB positiver einschätzen. Unter Umständen ist dies ein Ergebnis der Bemühungen für die integrative Förderung der vergangenen Jahre im Kanton Zürich (vgl. Bildungsdirektion Kanton Zürich, 2007). Hier wäre zu klären, ob eine positive Veränderung der Überzeugungen der Lehrpersonen zu Kindern mit niedrigerem SKH in den vergangenen Jahren stattgefunden hat und ob dies zu einer stärkeren Beziehungsarbeit und Einschätzung führt. Eine weitere Interpretation könnte sein, dass weniger benachteiligte Kinder weniger intensive Förderinteraktionen erfahren, da auf sie weniger geachtet wird oder sie weniger Aufmerksamkeit benötigen, was insgesamt zur negativeren Einschätzung der SLB führen könnte. Der Befund kann andererseits auch dahingehend interpretiert werden, dass Kinder aus Familien mit höherem SKH die Beziehung zu den Lehrpersonen im Vergleich zu ihren anderen Bezugspersonen weniger gewichten, da sie allgemein in ihrem Umfeld weniger konfliktreiche oder eben positivere Beziehungen haben. Wenn das Gesamtniveau aller Beziehungen hoch ist, könnten geringere Kontraste (ein weniger breiter *Referenzrahmen*, vgl. Kahneman, 2011) in all ihren Beziehungserfahrungen dazu führen, dass der Beziehung zu den Lehrpersonen weniger Bedeutung zukommt und diese somit insgesamt weniger hoch eingeschätzt wird als von Peers mit niedrigerem SKH, welche vielleicht grössere Diskrepanzen in ihren Beziehungserfahrungen insgesamt machen. Allenfalls haben Kinder aus soziokulturell besser gestellten Familien auch mehr alternative Beziehungsmöglichkeiten, wodurch der SLB weniger Gewicht zukommt. In Anlehnung an Vieluf et al.

(2015) kann auch vermutet werden, dass Kinder mit niedrigerem SKH weniger hohe Anforderungen an die Qualität der zwischenmenschlichen Interaktionen mit Lehrpersonen entwickeln (vgl. ebd.). So könnte es sein, dass für Kinder aus niedrigeren soziokulturellen Schichten die Bedeutung der Beziehung zur Lehrperson insgesamt mehr gewichtet wird (vgl. Roorda et al., 2011) und daher der Effekt umgekehrt sein könnte. In der SLB-Forschung zeigen sich in diesem Zusammenhang auch kompositionelle Effekte. Unter Kontrolle des individuellen soziokulturellen Status sind die Einschätzungen der SLB höher, je grösser der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit niedrigem SKH ist. In nach Leistung getrennten Schulsystemen geben die Lernenden mit niedrigem SKH die höheren Beziehungseinschätzungen ab (vgl. Vieluf et al., 2015). Beispielsweise wird in der Hauptschule die SLB am positivsten eingeschätzt (vgl. Richey, 2016). Es wäre zu klären, inwiefern Zusammenhänge mit Kompositionseffekten in der Stichprobe zu diesem negativen Effekt führen. Hierzu wäre ein Vergleich mit einer weiteren Stichprobe hilfreich. In diesem Zusammenhang wäre es auch interessant, die Lehrpersonenperspektive mit jener der Kinder zu vergleichen, da Lehrpersonen häufig die Beziehung zu Schulkindern mit niedrigerem SKH und vor allem benachteiligten Kindern niedriger einschätzen (vgl. Al-Yagon & Mikulincer, 2004; McIntyre, Blacher & Baker et al., 2006). Im Anschluss an diese Erkenntnisse wäre es interessant zu untersuchen, inwiefern die Beziehungseinschätzung dadurch beeinflusst wird, wie häufig die Förderung von benachteiligten Kindern innerhalb der Klasse oder in einem (auch zeitweilig) separativen Setting durchgeführt wird. Weiter wäre zu klären, inwiefern eine optimale Mischung von Förderung und sozialer Integration mit Fokus auf die Beziehungsgestaltung umgesetzt werden könnte. Hierzu wäre interessant, inwiefern Integrationsbemühungen in diesen Settings auf die Einschätzung der Beziehungsqualität Effekte aufweisen.

Interessant sind weiter die Befunde der individuellen Faktoren der Schulkinder, dass unter Berücksichtigung der Hierarchie in den Daten das Alter, der besondere Förderbedarf sowie die Leistung als Prädiktoren auf Ebene eins in Bezug auf die SLB keine signifikanten Effekte aufweisen. Dies gilt insbesondere für die Leistung, zumal diese in einer einfachen Korrelation als signifikant ausgewiesen wird (vgl. Tabelle 47 im Anhang). Dies zeigt, dass ohne die Berücksichtigung der hierarchischen Struktur in den Daten die Abhängigkeit der Einschätzungen innerhalb der Gruppen missachtet wird. Die Verwendung eines konventionellen statistischen Verfahrens führt zu einem verzerrten Ergebnis und es würde ein Effekt angenommen, obwohl

keiner vorhanden ist¹². Es zeigt sich, dass gemäss dem entsprechenden Forschungsdesiderat (vgl. Baker, 2006; Kapitel 3.1.) die Verwendung von Mehrebenenmodellen bei Untersuchungen zur SLB angebracht ist.

6.1.2. Die individuellen Faktoren der Lehrpersonen

Neben den individuellen Faktoren der Schulkinder, wurden auch individuelle Faktoren der Lehrpersonen in die Untersuchung einbezogen. Wegen den eingeschränkten statistischen Möglichkeiten aufgrund von zu wenigen Fällen auf der Ebene zwei konnte nur jeweils ein Merkmal der Lehrperson oder ein Kontextfaktor ins Modell eingeführt werden (vgl. Kapitel 5.4.3.). Obwohl solche Kontextstudien mehrere Variablen haben sollten, können auch einzelne Berechnungen dazu beitragen, eine Forschungsfrage über den Kontext im Klassenzimmer zu bearbeiten (vgl. Turner & Meyer, 2000). Die Forschungsfrage zu den individuellen Faktoren der Lehrpersonen lautet: *Welche individuellen Faktoren der Lehrperson zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

In der vorliegenden Analyse konnten die Berufserfahrung und das Pensum (Anzahl Lektionen) in der Klasse als Prädiktorvariablen der Lehrpersonen einbezogen werden. Es zeigen sich keine Effekte dieser Merkmale auf die Einschätzung der SLB. Interessant ist hierbei, dass die Möglichkeiten zur häufigeren Interaktion durch ein grösseres Pensum der Lehrperson in der Klasse in einer einfachen korrelativen Beziehung mit der SLB einen signifikanten Zusammenhang (vgl. Tabelle 47 im Anhang) zeigt, während ein solcher Effekt jedoch unter Berücksichtigung der Datenhierarchie nicht vorhanden ist. Während demnach die häufigeren Möglichkeiten zur Interaktion (vgl. Berger, 2016) durch das grössere Pensum der Lehrperson in der Klasse ohne Berücksichtigung der hierarchischen Struktur in den Daten zur Annahme der Hypothese führen würde, zeigt sich unter Berücksichtigung der Hierarchie, dass dies ein verzerrtes Ergebnis ist und durch den Einbezug der Clusterung der Beobachtungen der Effekt verschwindet (vgl. Geiser, 2011). Die entsprechende Annahme kann durch die Analyse nicht bestätigt werden. Es stellt sich die Frage, ob Lehrpersonen mit kleinen Pensum sich während den Interaktionen im Unterricht anders verhalten als ihre Kolleginnen und Kollegen mit grossen Pensum.

Der nicht signifikante Befund bei der Frage nach dem Zusammenhang der Berufserfahrung auf die SLB bestätigt die angenommene Hypothese. Auch in anderen Forschungen zum Einfluss

¹² Dies entspräche einem Alpha-Fehler, wobei durch Unterschätzung der Grösse der Standardfehler und zu geringer Einschätzung der Signifikanzwerte ein Effekt angenommen wird, wo eigentlich keiner vorhanden ist (vgl. Geiser, 2011, S. 199f.).

der Berufserfahrung zeigen sich keine Effekte oder uneinheitliche Ergebnisse. Zusammenfassend spielt die Berufserfahrung für den Lernerfolg eine eher nachrangige Rolle (vgl. Lipowsky, 2006). Zur weiteren Klärung des Einflusses der Berufserfahrung auf die Einschätzung der SLB sind zusätzliche Untersuchungen erforderlich (vgl. Zee & Koomen, 2017). Gemäss Pianta et al. (2003) zeigen erfahrenere Lehrpersonen eine negative Einstellung gegenüber einem Kind deutlicher als jene mit weniger als sieben Jahren Berufserfahrung. Hierzu wäre aufschlussreich, inwiefern diese sichtbar negativere Einstellung mit Engagement im Beruf zusammenhängt. Nach Schmitz und Voreck (2011) besteht eine Korrelation mittlerer Stärke zwischen Disengagement und der Berufserfahrung. Zudem geht gemäss Bieri (2002) ein vermindertes Engagement mit eingeschränkter Distanzierungsfähigkeit einher. Die Frage nach den Zusammenhängen des Engagements der Lehrperson, der Berufserfahrung und der Einschätzung der SLB von Seiten der Schulkinder könnte aufschlussreich sein.

Für die vorliegende Arbeit ist zentral, dass die individuellen Voraussetzungen der Lehrpersonen keine Effekte auf die Einschätzung der SLB zeigen. Aus Perspektive der Schulkinder scheinen weder das Ausmass an möglicher Interaktionszeit mit einer Lehrperson noch deren Berufserfahrung von Relevanz zu sein, um eine positive Beziehung zu ihr zu haben.

6.1.3. Effekte von Kontextfaktoren

Die Forschungsfrage zu den Effekten der Kontextfaktoren lautet: *Welche Kontextfaktoren weisen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB aus?* Hierbei wird die Frage aufgeteilt nach den Effekten der institutionellen Faktoren und jenen, welche durch die soziale Interaktion entstehen.

Institutionelle Kontextfaktoren

Die Forschungsfrage in Bezug auf die institutionellen Kontextfaktoren lautet: *Welche institutionellen Kontextfaktoren zeigen einen Effekt auf die Einschätzung der SLB?*

In der vorliegenden Arbeit wurden als institutionelle Kontextfaktoren auf Level 2 die Anzahl der Lektionen im Teamteaching, der Anteil an Kindern mit besonderem Förderbedarf, der durchschnittliche SKH, die Leistung der Kindergruppe, die Klassengrösse, die Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam und der Personalwechsel in der Klasse als Prädiktoren in Bezug auf die mittlere Einschätzung der SLB zur Lehrperson eingefügt. Die Annahmen zu den einzelnen Modellen besagen, dass die Klassengrösse, die Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam, die Personalveränderung bei den Hauptlehrpersonen, die Anzahl der Lektionen im Teamteaching und der Anteil an Kindern mit besonderem Förderbedarf die Einschätzung der SLB negativ

beeinflussen. Beim SKH und hinsichtlich der Leistung der Gruppe wird ein positiver Effekt auf die SLB angenommen.

Ohne Berücksichtigung der Hierarchie in den Daten weisen in einfachen Korrelationen zwischen den Prädiktorvariablen und der SLB der Anteil an Kindern mit besonderem Förderbedarf, der Personalwechsel, der durchschnittliche SKH und die durchschnittliche Leistung keine signifikanten Zusammenhänge mit der SLB auf (vgl. Tabellen 47 und 48 im Anhang). Im Unterschied zu anderen Forschungsergebnissen (vgl. Blacher et al., 2009; Vieluf et al., 2015) zeigen sich demnach in der vorliegenden Analyse hierzu keine kompositionellen Effekte. Die soziale, kulturelle und lernbiografische Zusammensetzung der Lernenden beeinflusst in dieser Untersuchung die Qualität der Interaktionsprozesse im Unterricht nicht (vgl. Maaz, Baumert & Trautwein, 2009). Weiter kann die Annahme, dass der Personalwechsel von hauptverantwortlichen Lehrpersonen in einer Klasse zu einem disruptiven Faktor mit negativem Einfluss auf die Beziehungsqualität gehört (vgl. Simon & Johnson, 2015), durch die vorliegende Analyse nicht bestätigt werden. Die SLB wird unabhängig davon, ob im Vergleich zum vorangegangenen Schuljahr eine Veränderung in der Teamkonstellation der beiden hauptverantwortlichen Lehrpersonen stattgefunden hat oder nicht, im zweiten Semester des Schuljahres als grundsätzlich eher positiv bis positiv eingeschätzt (vgl. Tabelle 14, Kapitel 5.1.1.).

In den Korrelationen ohne Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur (vgl. Tabellen 47 und 48) zeigen sich jedoch auch signifikante Effekte. Positive Zusammenhänge zeigen sich bei der Klassengröße und der Anzahl der Lehrpersonen. Hingegen ist der Effekt der Anzahl Teamteachingstunden negativ. Interessant sind hierbei die unerwartet positiven Korrelationen von Klassengröße und Anzahl Lehrpersonen. Letzterer ist auch unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur signifikant und wird unten ausführlich diskutiert.

Der positive Effekt der Klassengröße in der einfachen Korrelation ist unerwartet, da gemäss Finn, Pannozzo und Achilles (2003) ein Zusammenhang zwischen Klassengröße und dem Verhalten der Schülerinnen und Schüler besteht. Kleinere Klassen vermindern unsoziales Verhalten. Lehrpersonen von kleinen Klassen kennen die Kinder näher und sind toleranter gegenüber einem breiteren Spektrum von Schülerverhaltensweisen (vgl. ebd.). Eine niedrige Kinder-Lehrpersonen-Ratio ermöglicht eine höhere Intensität der Interaktionsprozesse durch häufigere und individuellere Interaktionen (vgl. Pianta, 1999). Dadurch wird nachvollziehbar, dass die Klassengröße einen Effekt auf die Art der Beziehung zwischen Lehrperson und Kind hat (vgl. Pianta, 2014). Eine kleine Klasse müsste theoretisch zu einer besseren SLB führen und die Korrelation müsste negativ sein. Unter Berücksichtigung der hierarchischen Struktur jedoch zeigt

sich kein signifikanter Effekt der Klassengröße auf die Einschätzung der SLB aus der Schulkind-Perspektive. Die Klassengröße weist jedoch in der Tendenz¹³ ($p < 0.1$; vgl. Tabelle 26) einen positiven Effekt aus. Auf eine Berücksichtigung dieser Tendenz für die vorliegende Arbeit wird jedoch verzichtet, da für diese Arbeit das per Konvention festgelegte Signifikanzniveau (vgl. Döring & Bortz, 2016) angenommen wird. Es könnte interessant sein, dieser Frage in einer weiteren Stichprobe nachzugehen.

Der negative Effekt der Anzahl Lektionen im Teamteaching in einer einfachen Regression würde die Annahme bestätigen, dass in Anlehnung an Baeten und Simons (2014) die gleichzeitige Anwesenheit von mehreren Lehrpersonen im Schulzimmer ein Nachteil sein kann für die Einschätzung der SLB durch die Kinder. Die Berücksichtigung der hierarchischen Struktur in den Daten bestätigt diese Annahme jedoch nicht, der Effekt ist nicht vorhanden. Die Einschätzung der SLB wird demnach nicht davon beeinflusst, wie viele Lektionen zwei Lehrpersonen zusammen unterrichten. Dennoch wäre es interessant, ob der negative Effekt der einfachen Korrelation auch in anderen Stichproben repliziert werden könnte, vor allem auch, ob er dann unter Berücksichtigung der Datenhierarchie ebenfalls nicht mehr signifikant wäre.

Von den institutionellen Kontextfaktoren bleibt in einer Mehrebenenanalyse nur die Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam als signifikanter Prädiktor (vgl. Tabelle 26) bestehen. Der unerwartete Befund des Effekts der Klassenteamgröße auf die SLB wird im nächsten Abschnitt diskutiert.

Diskussion zur Klassenteamgröße

Der erwartungswidrige Befund des positiven Effekts der Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam wurde im Zug mehrerer Analyseschritte untersucht (vgl. Kapitel 6.2.2.1.). Dabei zeigte sich, dass der Effekt stabil bleibt und die Werte nur wenig variieren. Im Folgenden werden dazu Überlegungen präsentiert und mögliche Interpretationen erläutert.

Eine Erklärung des Effekts könnte darin liegen, dass in Klassenteams mit zwei oder drei Lehrpersonen die Einschätzung daher niedriger ausfällt, weil einem Kind nur eine oder zwei Lehrpersonen als *Referenzrahmen* bei der Einschätzung zur Verfügung stehen. Möglicherweise fällt die Kontrastierung stärker aus, wenn vier oder mehr Lehrpersonen diesen Referenzrahmen abstecken, was dann zu einer insgesamt höheren Einschätzung der zu bewertenden Person führen könnte. Es kann gemutmasst werden, dass ein solcher Effekt einem automatischen Denkprozess

¹³ Ein Bezug auf eine nur tendenziell signifikante Korrelation ist fragwürdig, erhält jedoch durch die aktuelle Diskussion in der American Statistical Association (ASA) zu den Signifikanzwerten in der Forschung etwas argumentative Unterstützung (vgl. Methodendiskussion Kapitel 6.2.2).

im Sinne einer unbewussten Urteilsheuristik (vgl. Kahneman, 2011) entsprechen würde und keinen bewussten Prozess darstellt. Auch hier ginge es um die These, ob ein breiter Referenzrahmen zu höheren Einschätzungen führte, wie oben erläutert beim negativen Effekt des SKH. In diesem Zusammenhang müsste jedoch geklärt werden, weshalb dies zu einer höheren Einschätzung führen sollte. Theoretisch könnte auch das Gegenteil der Fall sein, dass es bei einem breiteren Referenzrahmen insgesamt zu niedrigeren Einschätzungen kommt. Die Ergründung dieser Interpretation bedarf weiterer Klärung und Beforschung, wozu auch Erkenntnisse der Entscheidungsforschung (vgl. z.B. Schwartz, 2004) und der Verhaltensökonomie beigezogen werden könnten (vgl. Kahneman, 2011; Koch, Nafziger, & Nielsen, 2015).

Eine weitere Interpretationsmöglichkeit kann sein, dass mehr Lehrpersonen in einem Klassenteam dazu führen, dass die Lehrpersonen sich (bewusst oder unbewusst) bemühen, ihren Unterricht klarer zu strukturieren, die Klasse entsprechend zu führen oder sich grundsätzlich um eine höhere Qualität der Interaktion bemühen. Dies wiederum könnte zu einer positiveren Einschätzung von Klassenführung, Förderqualität und SLB führen. Die Ergebnisse der Pfadmodelle (nichtsaturiert und saturiert) mit der Klassenteamgrösse als institutioneller Kontextvariable unterstützen diese Interpretation, da sich zeigt, dass die Klassenteamgrösse auch die Klassenführung positiv beeinflusst und die Einschätzung der SLB durch diese Führung und die Förderqualität mediiert wird. Möglicherweise ist es notwendig, beziehungsweise es könnte als notwendig erachtet werden, den Kindern mehr Struktur und Klarheit anzubieten. Da mehrere Lehrpersonen in der Klasse unterrichten und dadurch mehrere Wechsel stattfinden, könnten auch aus diesem Grund mehr oder gezieltere Führungsinteraktionen vonstatten gehen, welche zu einer höher eingeschätzten Klassenführung und darauf aufbauend zur höheren Einschätzung der SLB führen. Die zentrale Funktion der Klassenführung für die Unterrichtsqualität ist empirisch vielfach belegt (vgl. Helmke, 2010; Haag & Streber, 2012; Hattie, 2015; Praetorius et al., 2018) und wird in Kapitel 2.4.2. erläutert.

Gemäss Lehrpersonenbefragungen führt ein grösseres Klassenteam auch zu einer höher eingeschätzten Belastung der Lehrpersonen durch die damit verbundenen Absprachen und Koordinationsaufgaben (vgl. Bucher, 2010). Wie in Kapitel 2.4.1. erwähnt, gehen gemäss Gräsel et al. (2006) kooperierende Lehrkräfte, die sich gemeinsam für das Lernen der Schulkinder verantwortlich fühlen, besser auf deren Bedürfnisse ein. Einerseits führt ein grösseres Klassenteam zwar zu einer höheren Belastung, andererseits vielleicht durch mehr Brainpower auch zu einer qualitativ gesteigerten Förderkultur, welche mit der Einschätzung der SLB zusammenhängt. Diese Annahme kann gestützt werden durch Erkenntnisse aus der Forschung zur Performanz von Gruppen beim Team-Based-Learning (vgl. Thompson et al., 2015). Darin zeigt sich, dass

die Leistung positiv mit der Teamgrösse korreliert, gemessen in Teams mit vier bis acht Mitgliedern. Dabei wird angenommen, dass grosse Teams über die kollektive Intelligenz verfügen, um komplexe Probleme zu lösen (vgl. ebd.). Für kleine Teams (bis vier Akteure) zeigt sich bei mobilen Lernspielen, dass Teams mit zwei Akteuren die beste Leistung bringen. Ein positiver Effekt der Teamgrösse auf die Leistung zeigt sich dort nicht (vgl. Schwabe, Goth & Froberg, 2005). Es stellt sich die Frage, inwiefern dies auf das hier vorliegende Ergebnis adaptiert werden kann und sich die Zusammenarbeit in grossen Klassenteams in Bezug auf die Steigerung der Qualität von sozialen Interaktionen von derjenigen in kleinen Klassenteams unterscheidet. Hierzu wäre spezifische Forschung notwendig. Wie arbeiten grössere oder kleinere Klassenteams zusammen und welche Unterschiede zeigen sich bei den Interaktionen in den entsprechenden Klassenzimmern?

Obwohl in dieser Untersuchung die Lektionenzahl der Lehrperson in einer Klasse unter Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur keinen Effekt auf die SLB aufweist, könnte eine differenziertere Analyse der Zusammenhänge von Pensengrösse, Klassenteamgrösse und Beziehungseinschätzung interessant sein. Da gemäss einer einfachen korrelativen Beziehung ein grösseres Klassenteam in der Tendenz¹⁴ ($p < 0.1$; vgl. Tabelle 47 im Anhang) mit einem höheren Pensum der Lehrpersonen einhergeht, könnte es sein, dass die Unterschiede zwischen Lehrpersonen innerhalb des dem Kind zur Verfügung stehenden Referenzrahmens zu einer höheren Einschätzung der SLB zu den Lehrpersonen mit einem grösseren Pensum führt, weil die anderen Lehrpersonen nur wenige Lektionen in der Klasse tätig sind. Zur Klärung dieser Überlegungen wäre es interessant, die Kinder zu jeder einzelnen Beziehungsqualität der in der Klasse tätigen Lehrpersonen zu befragen und die Pensengrösse in der Klasse als Kontrollvariable einzusetzen.

Wie in den Ergebnissen erläutert, wurden zur Kontrolle, ob der Effekt lediglich durch jene Klassen mit den grössten Klassenteams verursacht wird, zwei Klassen (aus derselben Schule) in einem Modell (Nr. 13) ausgeschlossen. Obwohl dieser Ausschluss und auch die soweit mögliche Kontrolle von Gruppierungseffekten auf Klassen- oder Schulebene (Modelle 14a & 14b) keine Veränderung des Effekts zeigt, kann in Anlehnung an Crosnoe et al. (2004) nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass auch andere Faktoren auf Schulebene die Beziehungen zwischen Lehrperson und Schulkind beeinflussen (z.B. Verhaltensregeln auf dem Schulareal, Erfolgsorientierung, Klarheit der pädagogischen Vision). Solche Faktoren sind nicht unabhängig von der

¹⁴ Ein Bezug auf eine nur tendenziell signifikante Korrelation ist fragwürdig, erhält jedoch durch die aktuelle Diskussion in der American Statistical Association (ASA) zu den Signifikanzwerten in der Forschung etwas argumentative Unterstützung (vgl. Methodendiskussion Kapitel 6.2.2).

Schule. Die Schulebene sollte in weiteren Forschungen zur Thematik der SLB im Kontext der Primarschule berücksichtigt werden (vgl. ebd.). Zudem wäre es interessant, inwiefern sich die Interaktionsqualität von Lehrpersonen in Klassen mit grösseren Klassenteams von jenen in kleineren Teams unterscheidet. Hierzu könnten Videoanalysen oder Beobachtungen interessante Erkenntnisse ermöglichen.

Es ist wünschenswert, die genannten Folgerungen in weitere Untersuchungen aufzunehmen. Es darf bei diesen Überlegungen jedoch nicht vergessen werden, dass die Möglichkeit besteht, dass dieser Befund in der vorliegenden Stichprobe rein zufällig entstanden ist.

Insgesamt bleibt unklar, worauf dieser Effekt zurückgeführt werden kann. Eine eindeutige Klärung konnte mit den Daten dieser Studie nicht realisiert werden. Aufgrund dieser nicht eindeutigen Ergebnisse ist es nicht empfehlenswert davon auszugehen, dass ein grösseres Klassenteam zu einer positiveren SLB führt. Es kann jedoch umgekehrt auch nicht gesagt werden, dass eine Reduktion der Anzahl der Lehrpersonen in einem Klassenteam zu einer Steigerung der Beziehungsqualität führt.

Die Einflüsse der Kontextfaktoren durch soziale Interaktion

Die Schwierigkeit bei der Untersuchung von Unterrichtsgeschehen besteht darin, dass die Interaktion zwischen Lehrperson und Schulkind als Prozessvariable, als Qualitätsmerkmal oder auch als quantitativ kaum fassbares Geschehen betrachtet werden kann (vgl. Bauer, 2008b; vgl. Kapitel 3.2.). Daher sind kausale Modelle durchaus hilfreich, um das Unterrichtsgeschehen zu untersuchen. In der Psychologie und anderen Sozialwissenschaften beziehen sich daher Hypothesen oft auf theoretisch hergeleitete kausale Wege, durch welche die Prädiktorvariablen ihre Wirkung auf bestimmte Ergebnisse übertragen (vgl. Bauer et al., 2006). In diesem Sinne wird in der vorliegenden Arbeit untersucht, inwiefern durch die Lehrperson gestaltbare Kontextvariablen durch soziale Interaktion, wie die Klassenführung oder die Förderqualität, dazu beitragen, eine positive Schulkind-Lehrperson-Beziehung (SLB) zu entwickeln (vgl. Baker, 2006). Entsprechend den theoretischen Ausführungen (vgl. Kapitel 2) wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass es im komplexen institutionellen Kontext der Primarschule mit dem vorgegebenen Bildungsauftrag der Lehrperson obliegt, ein Lern- und Beziehungsangebot zu bieten, aufgrund dessen die Erreichung der Bildungsziele möglich sein soll. Der Aufbau dieser Lernbeziehung wird beeinflusst durch institutionelle Rahmenbedingungen sowie den durch soziale Interaktion entstehenden Kontext. Die entsprechende Forschungsfrage lautet: *Welche Kontextfaktoren durch soziale Interaktion zeigen Effekte auf die SLB?* Es wird angenommen, dass

sowohl die Klassenführung als auch die Förderqualität die Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson positiv beeinflussen.

Die Analyse dieser Kontextfaktoren durch soziale Interaktion zeigt, dass diese signifikante Effekte auf die Einschätzung der SLB aufweisen (vgl. Kapitel 5.2.3.).

Die Klassenführung kann als Kernaspekt der pädagogischen Beziehung verstanden werden (vgl. Jones, 1996; Pianta, 2006; Hattie, 2015; Praetorius et al., 2018; vgl. Kapitel 2.4.2.). In der vorliegenden Analyse zeigt die Klassenführung auf der Individualebene einen höchst signifikanten Effekt auf die SLB und erklärt 8.5% der Varianz derselben, was nach Cohen (1992) einem mittleren Effekt entspricht. Die Klassenführung wird nicht direkt durch Merkmale der Schulkinder beeinflusst (vgl. Modell 18, Abbildung 19, Tabelle 63 im Anhang). Eine Klassenführung mit einem Fokus auf einen störungsfreien, klar strukturierten Unterrichtsablauf beeinflusst unabhängig der individuellen Merkmale der Kinder die persönliche Einschätzung der SLB in positiver Weise. Auf die Einschätzung der SLB direkt wirken das Geschlecht der Kinder und der SKH, wobei letzterer, wie oben erläutert (vgl. Kapitel 5.2.1.), negativ wirkt. Kinder mit höherem SKH schätzen die Beziehung niedriger ein. Auf Lehrpersonenebene besteht kein direkter Effekt der Klassenführung auf die SLB.

Hiermit lässt sich die Annahme bestätigen, dass die Klassenführung einen positiven Effekt auf die Einschätzung der SLB hat. Dies zeigt sich jedoch nur auf der Individualebene, nicht auf der Ebene der Lehrperson. Es kann interpretiert werden, dass eine klarere Struktur und Führung die Einschätzung der SLB des einzelnen Kindes beeinflusst, jedoch nicht auf Clusterebene. Dieser Befund bestätigt Erkenntnisse aus anderen Forschungsarbeiten (vgl. Rakoczy, 2008), dass die individuelle Einschätzung des Unterrichts stärker mit unterrichtsrelevanten Aspekten (z.B. Motivation) verknüpft ist, als die innerhalb einer Klasse oder Gruppe geteilte Sicht. Für die Entwicklung zentraler Aspekte des Lernens kann die Ebene der Schulkinder als die zentrale Ebene bezeichnet werden (vgl. ebd.). Dies zeigt sich nicht nur bei der Klassenführung, sondern auch bei der Lernunterstützung oder Förderqualität.

Die Förderqualität mediiert den Effekt des Geschlechts auf die Einschätzung der SLB auf Individualniveau. Ohne Berücksichtigung der Förderqualität als Kontextvariable ist der Einfluss des Geschlechts auf die Einschätzung der SLB hoch signifikant und erklärt 2.0% der Varianz der Einschätzung der SLB (vgl. Modell 19, Abbildung 20, Tabelle 64 im Anhang). Dies entspricht einem kleinen Effekt (vgl. Cohen, 1992). Wird die Förderqualität als medierende Variable ins Modell aufgenommen, so reduziert sich der direkte Effekt des Geschlechts auf die

SLB und erklärt noch 0.5% der Varianz der SLB. Hingegen erklärt dann die Förderqualität in höchst signifikanter Weise 28.4% der Varianz der Einschätzung der SLB, was einem starken Effekt entspricht (ebd.). Das Geschlecht zeigt einen hoch signifikanten Effekt auf die Förderqualität und erklärt die Varianz derselben zu 1.8%, was wiederum einem kleinen Effekt entspricht. Die Mädchen zeigen die höheren Einschätzungen von Förderqualität und SLB. Direkte signifikante Effekte auf die SLB zeigen das Geschlecht, der SKH und die Leistung. Der SKH hat dabei einen negativen Effekt. Je höher dieser ist, desto niedriger wird die SLB eingeschätzt. Die Leistung hat im Modell mit der Förderqualität einen positiven Effekt. Je besser die Leistung eines Schulkindes, desto positiver ist die Einschätzung der SLB. Diese Effekte zeigen jedoch alle eine kleine Effektstärke. Auch auf Lehrpersonenniveau zeigt sich ein höchst signifikanter Effekt der Förderqualität auf die SLB mit grosser Effektstärke. Je besser die Schülerinnen und Schüler durchschnittlich die Förderqualität einschätzen, desto höher fällt auch die Einschätzung der SLB aus. Den Förderbemühungen der Lehrperson kommen somit eine zentrale Funktion für die Entwicklung einer positiven SLB zu. Die Förderbemühungen der Lehrperson zeigen sich auch in anderen Forschungsergebnissen als starker Wirkfaktor, beispielsweise bei der Steigerung des eigenen Kompetenzzempfindens (vgl. Maag Merki & Oerke, 2017). Es wird nachvollziehbar, inwiefern die förderorientierte Interaktion auch einen starken Effekt auf die Entwicklung und Qualität der SLB aus Sicht der Lernenden zeigen kann.

Insgesamt zeigt sich, dass die Effekte der durch soziale Interaktion entstehenden Kontexte die stärkeren Effekte auf die Einschätzung der SLB haben als die individuellen Faktoren der Schülerinnen und Schüler. Auf der Individualebene trifft dies auf die Klassenführung und die Förderqualität zu, auf der Lehrpersonenebene nur auf die Förderqualität. Auf Ebene zwei ist der Effekt der Förderqualität ($\beta = 0.726$) gross (vgl. Cohen, 1992) und somit stärker als der Einfluss der Klassenteamgrösse ($\beta = 0.442$) auf die SLB. Auf die mittlere Klassenführung trifft dies nicht zu. Die Förderqualität trägt insgesamt stärker zur Entwicklung der SLB bei.

Diskussion der Modelle mit beiden Kontextfaktoren durch soziale Interaktion

Nachdem die Wirkungen der Kontextfaktoren durch soziale Interaktion einzeln in einem jeweiligen Mehrebenenmodell diskutiert wurden, folgt die Diskussion der Modelle, welche beide Kontextfaktoren durch soziale Interaktion berücksichtigen. In diesen Modellen wird theoriegeleitet die Klassenführung als Basis des Interaktionsangebots angenommen (vgl. Kapitel 2.4.2.). Die Förderqualität wird durch die Klassenführung beeinflusst und wirkt auf die Einschätzung der SLB. Die Klassenführung wirkt demnach indirekt über die Interaktionen der Förderqualität auf die SLB. Die theoretisch gestützten Annahmen hierzu lauten wie folgt:

1. Die Einschätzung der SLB wird durch die Klassenführung und die darauf aufbauenden Lernunterstützung (Förderqualität) positiv mediiert.
2. Institutionelle Kontextfaktoren wirken auf die Einschätzung der Klassenführung, welche indirekt, mediiert durch die Förderqualität, die Einschätzung der SLB positiv beeinflusst.

Sowohl das Modell (Nr. 20) ohne institutionelle Kontextvariable auf Level 2 (vgl. Abbildung 26, Kapitel 5.2.4.; Tabelle 65 im Anhang) als auch jenes mit der Klassenteamgrösse (vgl. Modell 23, Abbildung 27, Kapitel 5.2.4.; Tabelle 68 im Anhang) passen nicht optimal zu den Daten. Gemäss Kline (2011) können Modelle mit unpassenden Fit-Indices genutzt werden, die Theorie zu hinterfragen. Das statistische Modell ist dabei ein Annäherungsinstrument, ein Hilfsmittel, um forschendes Denken zu strukturieren und ein Phänomen von Interesse zu verstehen (vgl. ebd.). Dabei kann es nicht darum gehen, Modellanpassungen vorzunehmen, bis ein zu den Daten passendes Modell gefunden ist. Aufgrund der nicht eindeutigen Fit-Indices der restriktiven Modelle wurde diesen zur Kontrastierung ein entsprechendes, saturiertes Modell gegenübergestellt (vgl. Kapitel 5.2.4.). Grundsätzlich zeigt sich, dass die beiden restriktiven Modelle durch die entsprechenden saturierten Modelle bestätigt werden. In einem ersten Schritt wird auf die Modelle ohne institutionellen Kontextfaktor eingegangen, danach auf jene mit.

Modelle ohne institutionellen Kontextfaktor (Modelle 20, 21 & 22)

In Bezug auf die theoretischen Überlegungen (vgl. Kapitel 2.) zeigt sich, dass auf Individual-ebene je nach Modell einige persönlichen Merkmale Effekte auf die Einschätzung der Förderqualität (Geschlecht) oder auch die SLB (Geschlecht, SKH, Leistung) aufweisen, nicht jedoch auf die Klassenführung. Keine der individuellen Faktoren zeigen einen Effekt auf diese Einschätzung. Die Klassenführung wiederum zeigt einen höchst signifikanten Effekt auf die Einschätzung der Förderqualität auf beiden Ebenen, wobei die Klassenführung in den saturierten Modellen (Nr. 21 & 22) nur auf Individualniveau einen direkten, höchst signifikanten Effekt auf die SLB zeigt. Auf der Ebene der Lehrperson kann dies als Bestätigung der theoriegeleiteten Annahme der Klassenführung als Basis für das interaktionale Geschehen im Unterricht interpretiert werden. Die Klassenführung zeigt somit einen indirekten Effekt auf die SLB (vgl. Kapitel 5.2.3.). Die signifikanten Zusammenhänge zwischen den Variablen der sozialen Interaktion werden auch in einem Modell (Nr. 22) mit Korrelationen anstatt regressiven Beziehungen zwischen diesen Variablen ausgewiesen (vgl. Modell 22 in Abbildung 23 in Kapitel 5.2.4.). Auf Level 2 besteht auch darin kein direkter signifikanter Zusammenhang zwischen der Klassenführung und der SLB.

Durch die Einführung der Richtung (vgl. Modell 21 in Abbildung 20) werden die Effekte auf Ebene eins zwischen Klassenführung und SLB sowie zwischen Förderqualität und SLB weniger stark. Dies lässt die Interpretation zu, dass auf dem Individualniveau die Einschätzungen der Interaktionsvariablen im ungerichteten Modell (Nr. 22) stärker miteinander im Zusammenhang stehen, als es der Effekt im kausalen Modell (Nr. 21) aufzeigt. Während diese Effektstärken im kausalen Modell zwar kleiner sind als im Korrelationsmodell (Nr. 22), zeigt sich nur der Effekt der Klassenführung auf die SLB als deutlich schwächer (knapp die Hälfte) und kann daher nicht mehr als mittlerer Effekt, sondern muss als kleiner Effekt bezeichnet werden (vgl. Cohen, 1992). Auf Level 2 ist jedoch der Effekt zwischen der Klassenführung und der Förderqualität gleich stark. Der Zusammenhang zwischen SLB und Förderqualität ist im Modell mit gerichteten Zusammenhängen (vgl. Modell 21 in Abbildung 22) stärker (Differenz = 0.072). Während also auf dem Individualniveau in einem Modell ohne kausale Richtung (vgl. Modell 22 in Abbildung 23) die Korrelationen stärker sind, zeigen sich die Effekte auf Ebene zwei im Modell mit Kausalrichtung (vgl. Modell 21 in Abbildung 22) zwischen Förderqualität und SLB stärker. In diesem Modell können 62.7% der Varianz der SLB auf Lehrpersonenebene durch die Förderqualität erklärt werden.

Zusammenfassend kann hierzu gesagt werden, dass auf der Ebene der Lehrperson die Klassenführung (für die Gruppe der bewertenden Kinder) als Basis für die Entwicklung der SLB verstanden werden kann. Auf der Ebene der einzelnen Schulkinder scheint es jedoch auf das Zusammenspiel von Interaktionen zur Klassenführung und Förderbemühungen anzukommen. Diese Interaktionsaspekte wirken aus Individualperspektive gemeinsam auf den Aufbau der SLB. Die ungerichteten Korrelationen sind grösser als die Korrelationskoeffizienten im gerichteten Modell. Hiermit kann auf Gruppierungsebene bestätigt werden, dass die Führung als Kernstück der pädagogischen Beziehung bezeichnet werden kann (vgl. Jones, 1996; Neuenchwander, 2006; Bauer, 2010). Es kann gezeigt werden, dass die Lernbeziehung aus den Interaktionen von Lehrpersonen mit Gruppen oder Klassen *und* mit einzelnen Schülerinnen und Schülern entsteht. Auch Dollase (2013) verweist auf den gleichzeitigen Aufbau einer Beziehung zu mehreren Kindern durch die Lehrperson im Unterricht. Jede Äusserung oder Verhaltensweise der Lehrperson trägt auch zur Beziehungsgestaltung mit allen anderen Kindern bei, da die Kinder die Interaktion auch selbstreferenziell in Bezug auf ihre eigene Beziehung zur Lehrperson interpretieren. Die Interaktionen zur Klassenführung und der Förderung mit einzelnen Schulkindern entwickelt gleichzeitig die Beziehungen, während aus Sicht der Gruppe die Qualität der Beziehungen auf Basis der Klassenführung, mediiert durch die Förderqualität bildet. Im Anschluss an diese Diskussion könnte in einer weiterführenden Analyse untersucht

werden, inwiefern ein Modell ohne kausale Beziehungen auf Level 1 und mit kausalen Richtungen auf Level 2 besser passen würde. Auf diesen induktiven Schritt wird im Rahmen dieser Arbeit verzichtet. Vorerst müsste auch das Theoriemodell entsprechend überarbeitet und angepasst werden (vgl. Kline, 2011). Insgesamt bestätigt dieses Ergebnis die zentrale Funktion der Klassenführung für die Qualität des Unterrichtsgeschehens (vgl. Kounin, 2006; Hattie, 2009; Praetorius et al., 2018; vgl. Kapitel 2.4.2.).

Modelle mit institutionellem Kontextfaktor (vgl. Modelle 23 & 24)

Auch im saturierten Modell (Nr. 24, Abbildung 25) mit institutionellem Kontextfaktor auf Level 2 (Klassenteamgrösse) bestätigen die signifikanten Pfade die theoretisch hergeleiteten im entsprechenden Theoriemodell (Nr. 23) (vgl. Abbildung 24). Der theoriegeleitete Modellaufbau wird dadurch bestätigt. Die Wirkung des institutionellen Effekts (Grösse des Klassenteams) auf die SLB wird durch die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion mediiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei den Schulkindern das Geschlecht und die Leistung – je nach Modell auch der SKH (Nr. 21 & 22) – einen Effekt auf die Einschätzung der SLB haben. Weiter wird diese Einschätzung indirekt durch die Klassenführung über die Förderqualität geprägt. Letztere wird ebenfalls durch das Geschlecht beeinflusst, wobei die Mädchen die positiveren Einschätzungen abgeben. Interessanterweise wird bei der Einführung der Förderqualität in die kausalen Modelle die Leistung auf Individualebene als Prädiktor für die SLB mit kleiner Effektstärke (vgl. Cohen, 1992) signifikant (vgl. Modelle 19 – 21 sowie 23 & 24). Dieser Effekt zeigt sich jedoch nicht in Modell 22, in welchem die theoretisch hergeleiteten Wirkungsrichtungen zwischen Klassenführung, Förderqualität und SLB durch korrelative Beziehungen ersetzt wurden.

Die Klassenführung zeigt sich von der Leistung unabhängig und wirkt auf beiden Ebenen positiv auf die Förderqualität. Dass die Klassenführung auch besser gelingt, je besser die Beziehung wird, kann durch das Modell (Nr. 22) ohne kausale Wirkungsrichtung zwischen den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion, zumindest auf Individualniveau als bestätigt betrachtet werden (vgl. Kapitel 5.2.4.). Dies kann auch als Bestätigung von Piantas (2006) entwicklungs-basiertem Konzept des Classroom Managements betrachtet werden, in welchem die SLB gleichzeitig als Bestandteil und Produkt des Classroom Managements verstanden wird. Während also auf Individualniveau die Klassenführung, die Förderqualität und die Schulkind-Lehrperson-Beziehung als sich gegenseitig unterstützend verstanden werden können, zeigt sich auf Ebene zwei, dass die Interaktionen der Klassenführung durch die Lehrperson als Basis für deren Förderqualität verstanden werden können, welche wiederum die Einschätzung der SLB positiv

beeinflusst. Die Klassenführung kann auf der Clusterebene indirekt als Basis für die SLB bezeichnet werden. Es besteht auf Level 2 in keinem Modell ein direkter Effekt der Klassenführung auf die SLB. Das Modell (Nr. 22) ohne angenommene Wirkungsrichtung lässt aber auch den Umkehrschluss zu, dass die Beziehungsqualität die Förderqualität und dadurch die Einschätzung der Klassenführung steigert. Die Einschätzung der Klassenführung wird auch in diesem Verständnis durch die Förderqualität mediiert. Der Förderqualität kommt gemäss den in dieser Arbeit verwendeten Modellen grosse Bedeutung für die Beziehungsqualität zu. Durch sie werden auf Ebene eins und Ebene zwei die grössten Anteile der Varianz der SLB erklärt. Die Qualität der Förderinteraktionen auf Basis der Klassenführung trägt entscheidend zur Entwicklung der Beziehung bei und erklärt je nach Modell zwischen 43.6% und 62.7% der Einschätzung der SLB auf Ebene der Lehrperson.

Die diskutierten Punkte werden auch durch andere Forschungsergebnisse bestätigt. Den Brok, Bergen, Stahl und Brekelmans (2004) erläutern, dass es auf Individuumsebene durchaus Unterschiede in den Einflüssen auf die Einschätzung eines Unterrichtsmerkmals zwischen den einzelnen Schulkindern geben kann, dass sich jedoch auch gemeinsam geteilte Einschätzungen zur Lehrpersonenebene machen lassen. Neben individuellen Erlebnissen mit einer Lehrperson, die, je nach unterschiedlichen Normen und Werten oder auch verschiedenen Bedürfnissen einzelner Schulkinder verschieden wahrgenommen werden, entsteht auch innerhalb einer Gruppe eine geteilte Sicht auf die Bedingungen im Unterricht. Die Einschätzungen zur Lehrperson oder zum Unterricht werden demnach nicht nur auf Individual-, sondern auch auf Clusterebene konstruiert (vgl. Rakoczy, 2008).

6.1.4. Fazit zu den Befunden

Die vorliegende Analyse trägt dazu bei, ergänzende Kenntnisse zur Schulkind-Lehrperson-Beziehung im Kontext der dritten Klasse der Primarschule aus Sicht der Lernenden zu gewinnen. Anhand theoretischer Überlegungen wird auf Basis des *kontextuellen Rahmenmodells zur Schulkind-Lehrperson-Beziehung* (vgl. Kapitel 2.8.) angenommen, dass die Einschätzung der Beziehungsqualität zwischen Schulkind und Lehrperson durch individuelle sowie kontextuelle Faktoren beeinflusst und durch die Klassenführung und die Förderqualität der Lehrperson als durch soziale Interaktion entstehende Kontextaspekte mediiert wird. Die theoretischen Annahmen werden durch die saturierten Modelle bestätigt, die restriktiven Modelle passen jedoch nicht eindeutig zu den Daten (vgl. Kapitel 5.2.4.).

Insgesamt zeigt sich, dass die Bezeichnung der *Klassenführung* als die grundlegendste der drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität (vgl. Klieme et al., 2009; Pietsch, 2010; Praetorius

et al., 2018; vgl. Kapitel 2.4.2.) auch im Aufbau der SLB-Qualität als zutreffend angenommen werden kann. Der stärkste Effekt auf die SLB zeigt die Förderqualität. Auch dies spiegelt andere Forschungsergebnisse, in welchen die Lernunterstützung als zentraler Wirkfaktor auf andere unterrichtsrelevante Aspekte wie den Lernzuwachs und das eigene Kompetenzerleben aufgezeigt wird (vgl. Krammer, 2009; Maag Merki & Oerke, 2017).

Trautwein et al. (2009) verweisen darauf, dass auch kleine Effektstärken mit Werten ab 0.20 als bedeutungsvoll erachtet werden sollten. Werden die Effektstärken in den vorliegenden Ergebnissen an dieser Schwelle reflektiert, so zeigen sich die Effekte der individuellen Faktoren der Schulkinder alle unter dieser Grenze. Jene der Kontextfaktoren durch soziale Interaktion befinden sich darüber (Klassenführung: $\beta = 0.291$ = knapp mittelstark; Förderqualität: $\beta = 0.533$ = stark; vgl. Cohen, 1992). Die Effekte auf der Ebene der Lehrpersonen sind alle über dem genannten Schwellenwert und weisen je nach Modell kleine bis grosse Stärken aus.

Sollen Schlussfolgerungen für die Steigerung von beziehungsförderlichen Interaktionen gezogen werden (vgl. Kapitel 6.4.), so ist es notwendig zu verstehen, wie die Konstruktion von Beziehung aus subjektiver Perspektive entsteht. Die Ergebnisse zeigen, inwieweit die eingeschätzten Interaktionen dazu beitragen, wie die Schulkinder die SLB einschätzen. Die Klassenführung beeinflusst auf Individualebene sowohl die Einschätzung der Förderqualität als auch jene der SLB. Auf Gruppenebene wird die Einschätzung der SLB durch die Förderqualität mediiert. Den Interaktionen zur Klassenführung kommt demnach auf der Individualebene mehr Bedeutung zu als auf der Gruppenebene, wo diese nur indirekt auf die Einschätzung der SLB wirken. Es bestätigt sich hier, dass individuelle Einschätzungen von Aspekten des Unterrichtsgeschehens mehr Gewicht zukommt als Aspekten auf Gruppenebene. Weiter hat sich gerade die Strukturiertheit des Unterrichts als Merkmal erwiesen, dessen positive Wirkung sich erst in Interaktion mit anderen Unterrichtsmerkmalen entfaltet (vgl. Rakoczy, 2008). Dies wiederum bestätigt die Annahme der Klassenführung als grundlegende Funktion für Unterrichtsqualität, was für beide Ebenen zutrifft. Dies zeigt sich auch im Modell mit der Klassenteamgrösse als Kontextvariable.

Die vorliegende Untersuchung zeigt somit weiter, dass die Effekte von interaktionalen Kontexten stärker sind als jene des institutionellen Kontexts, in welchem diese Prozesse stattfinden. Die Entwicklungskraft von solch proximalen Prozessen kann jedoch verbessert werden, wenn die Qualität des umweltlichen Kontexts gesteigert wird (vgl. Bronfenbrenner & Morris, 2006). Somit wird auch in dieser Arbeit bestätigt, dass die eher „diffusen“ Aspekte des schulischen Umfelds, wie beispielsweise Klassenführung und Förderqualität, wichtiger sind als die konkret

messbaren Gegebenheiten (vgl. z.B. Crosnoe et al., 2004). Zur Steigerung der Beziehungsqualität müssten Lehrpersonen demnach die Interaktionen mit einzelnen Kindern, aber auch mit der ganzen Klasse reflektieren und deren Qualität zu steigern versuchen (vgl. Kapitel 6.4.).

Dennoch kann nicht gesagt werden, dass die institutionellen Kontextfaktoren nicht auch relevant wären, worauf der Effekt der Klassenteamgrösse hindeutet. Dieser erwartungswidrige Befund des positiven Effekts der Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam wurde in mehreren Analyseschritten untersucht und ist je nach Modell von kleiner bis mittlerer Stärke (vgl. Kapitel 5.2.2.). Anhand der zur Verfügung stehenden Informationen im Datensatz sind keine eindeutigen Rückschlüsse auf die Ursache dieses Befundes eruierbar, und weitere Untersuchungen erweisen sich als notwendig. In Anlehnung an Thompson et al. (2015) könnte die Wirkung der Klassenteamgrösse als Kontextfaktor auf die Zusammenarbeit im Klassenteam, aber auch auf weitere Dimensionen der Unterrichtsqualität wie Klassenführung, Lernunterstützung, kognitive Aktivierung oder auch auf die Motivation der Schulkinder von Interesse sein. Diesem Forschungsdesiderat sollte in weiteren Arbeiten nachgegangen werden.

Insgesamt scheint dennoch als zentral, den Kontext nicht nur als die untersuchten Variablen zu definieren. Vielmehr sollte versucht werden, die grössere Bedeutung des Settings zu erfassen, das mehr ist als Zusammenhänge zwischen Variablen (vgl. Turner & Meyer, 2000). Dies ist in der vorliegenden Arbeit nur beschränkt möglich, da aufgrund der Stichprobengrösse auf Ebene zwei nur jeweils ein Prädiktor eingefügt werden kann. Darauf wird in den Hinweisen zu den Limitationen dieser Arbeit in Kapitel 6.2. eingegangen.

6.2. Limitationen

Einschränkungen zeigen sich in dieser Arbeit in folgenden Bereichen: theoretische Aspekte, Repräsentativität, Methodik und Erhebungsinstrumente. In dieser Reihenfolge werden entsprechende Aspekte formuliert.

6.2.1. Theoretische Aspekte

Im Theorieteil dieser Arbeit wurde in einer Auslegeordnung der in der Forschung zur Beziehung zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern verwendeten theoretischen Bezüge eine Übersicht erstellt. Im Sinne einer Synthese wurden diese Theoriebezüge in einem Modell verortet (vgl. Kapitel 2.8.), was im *kontextuellen Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung* (vgl. Abbildung 7) dargestellt wird. Für die theoretisch angenommenen Wirkmechanismen wurde ein entsprechendes Modell erstellt (vgl. Abbildung 8, Kapitel 2.8.). Letzteres

müsste gemäss den Ergebnissen dieser Arbeit auf Individualebene insofern angepasst werden, als dass sich ein direkter Effekt der Klassenführung auf die SLB zeigte.

Eine Limitation in Bezug auf kontextuelle Aspekte besteht darin, dass nur zwei der drei schulischen Kontextbereiche nach Fend (2006) berücksichtigt werden konnten. Es wurden institutionelle Strukturen (vgl. Kapitel 2.4.1.) sowie sich aus den sozialen Begegnungen und Interaktionen ergebende Kontexte verwendet, jedoch nicht der Kontext der Inhalte schulischen Lernens. Das Unterrichtsfach als Kontextfaktor (vgl. Helmke, 2010; Quin, 2017) oder der Peer-Einfluss, welche gemäss Davis (2006) zu berücksichtigende Faktoren in der Forschung der SLB sind, konnten nicht untersucht werden. Gerade auf fachspezifische Interaktionseigenschaften könnten hierzu interessante Aspekte untersucht werden. Wie zeichnet sich beispielsweise die Entwicklung der SLB in musischen Fächern (Sport, Musik, textiles und handwerkliches Gestalten) gegenüber MINT- oder Sprachfächern ab? Bereits Turner und Meyer (2000) weisen darauf hin, dass das Studium von Unterrichtskontexten spezifisch sein muss, um das Verständnis von Interaktionen im Klassenzimmer, welche die Wahrnehmungen und Leistungen beeinflussen, zu ergründen. In diesem Zusammenhang wäre auch wichtig, welche Unterrichtspraktiken diese Wahrnehmungen geprägt haben können (vgl. ebd.).

Eine weitere Limitation zeigt sich darin, dass der Aspekt der kognitiven Aktivierung als drittes zentrales Merkmal für Unterrichtsqualität nicht in die Untersuchung einbezogen werden konnte. Es zeigt sich sowohl in der vorliegenden Analyse als auch beispielsweise in der Arbeit von Rakoczy (2008), dass je besser der Unterricht geführt wird, desto besser schätzen die Lernenden die Unterstützung ein. Eine effiziente Unterrichts- und Klassenführung stellt somit eine notwendige Bedingung für kognitiv aktivierenden Unterricht dar (vgl. ebd.). Zudem zeigt auch die Qualität der Lernunterstützung hohe Korrelationen mit der kognitiven Aktivierung (vgl. Praetorius et al., 2018). Daher wäre eine spezifische Analyse inklusive der dritten Dimension von Unterrichtsqualität im Zusammenhang mit den Einschätzungen von SLB interessant. Da die kognitive Aktivierung von Lektion zu Lektion variieren kann (vgl. Lipowsky, 2015), müssten dabei die oben erwähnten fachlichen Aspekte ebenfalls berücksichtigt werden.

Des Weiteren wäre auch der Einbezug der Motivation als abhängige Variable im Zusammenhang mit der Entstehung der SLB durch die Interaktionsaspekte spannend. Die Bedeutung von Wertschätzung und Rückmeldung für das Autonomieerleben verändert sich teilweise, wenn zusätzlich Interaktionen modelliert werden (vgl. Rakoczy, 2008). Gerade in Verbindung mit den motivationsspezifischen Aspekten nach Deci und Ryan (1993; vgl. Kapitel 2.7.2.) kann eingebracht werden, dass das Erleben von Kompetenzerfahrungen, Autonomieerleben und so-

zialer Eingebundenheit zentral sind. Die Berücksichtigung dieser Desiderate war in der vorliegenden Analyse nicht möglich. In weiteren Untersuchungen sollte demnach berücksichtigt werden, inwiefern nebst den Basisdimensionen von Unterrichtsqualität sowie der Motivation auch die Leistung mit der SLB zusammenhängen und von Kontextfaktoren beeinflusst werden.

Auch bestehen gewisse Nachteile der Untersuchung darin, dass auch einige Aspekte der Individuen nicht in die Untersuchung aufgenommen werden konnten. So konnten beispielsweise Engagement und Motivation von Lehrpersonen und Schulkindern oder auch die Verhaltensauffälligkeit nicht berücksichtigt werden. Da Verhaltensschwierigkeiten zu einer negativeren Einschätzung der SLB führen (vgl. O'Connor, 2010) und Kinder mit Verhaltensauffälligkeiten als die am schwierigsten zu integrierenden gelten (vgl. Eckstein, 2018), sollte auf Zusammenhänge zwischen Kontextfaktoren, Verhaltensauffälligkeiten und der Entstehung der SLB ein spezifisches Augenmerk gelegt werden. Gemäss McGrath und Van Bergen (2014) führen wenige Interventionen zur Steigerung der Nähe zwischen verhaltensauffälligen Kindern und der Lehrperson zu weniger Verhaltensproblemen. Trotz den ungünstigeren Voraussetzungen können sogenannte Risikokinder eine positive Beziehung zu ihrer Lehrperson erleben. Ist dies der Fall, dann zeigen sie weniger Aggressionen, was positive Peer-Beziehungen steigert und das Verhalten sowie die Emotionen zu Schule und Leistungseinstellung verbessert (vgl. McGrath & Van Bergen, 2014) und der Bildungserfolg insgesamt erhöht werden kann (vgl. Prengel et al., 2016). Demnach wäre es interessant, die Verhaltensauffälligkeit als Prädiktor in ein Modell aufzunehmen und zu untersuchen, inwiefern diese die Einschätzung der SLB beeinflussen und inwiefern ein allfälliger Effekt durch Kontextfaktoren beeinflusst oder mediiert wird. Bei den Lehrpersonen könnten zudem auch die Einstellung zu Kindern mit niedrigem SKH oder erhöhtem Förderbedarf sowie weitere pädagogische Grundhaltungen sowie unterrichtsrelevante, persönliche Merkmale wie beispielsweise methodische und didaktische Präferenzen (vgl. Reusser, 2009; Roorda et al., 2011) in Bezug auf die Einschätzung der SLB aus Perspektive der Lernenden untersucht werden. In diesem Zusammenhang könnte der Beizug des Indexes für Inklusion (vgl. Boban & Hinz, 2009) Klärung bringen, um die Einstellung der Lehrpersonen zu Integrationsbemühungen zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 6.1.1.). Auch könnte von Relevanz sein, inwiefern die Qualität der Kooperation im Klassenteam mit sonderpädagogisch ausgebildeten Lehrkräften, welche als Grundlage für gelingende Integration bezeichnet werden kann (vgl. Lütje-Klose & Urban, 2014), mit der Einschätzung der SLB zusammenhängt.

Die Interpretation der Wirkungsrichtungen in dieser Arbeit sind theoriegeleitet begründet. Kausale Wirkungsrichtungen, welche aufgrund von theoretischen Überlegungen angenommen werden, sind kritisch zu hinterfragen. Ursache und Wirkung sind nicht immer klar eruierbar. Gerade bei der Modellierung von Kontexteffekten durch soziale Mechanismen ist ein zusammenhängendes System von Hypothesen zu formulieren, so dass der kausale Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung logisch nachvollziehbar ist (vgl. Becker & Schulze, 2013). Gewisse Prädiktoren werden kaum durch die abhängigen Variablen verändert, wie beispielsweise das Geschlecht oder der SKH. Bei anderen Prädiktoren ist dies nicht eindeutig. So können beispielsweise gute Leistungen in der Schule zu einer guten SLB führen (vgl. Jerome et al., 2008). Ebenso kann auch angenommen werden, dass eine gute SLB zu guten Leistungen beitragen kann. Daher sind solche Interpretationen, auch wenn sie theoretisch begründet sind, mit Bedacht darzulegen und zur weiteren Diskussion zu stellen.

Gemäss Kline (2011) können zudem Modelle, die aufgrund der Model-Fit-Indices nicht zu den Daten passen, verwendet werden, um die Theorie zu hinterfragen. Die Fit-Indices der restriktiven Modelle in dieser Arbeit sprechen nicht eindeutig für eine Annahme oder Ablehnung der Modelle. Die saturierten Modelle bestätigen zwar die restriktiven Modelle, jedoch konnte anhand eines Modells mit ungerichteten Korrelationen zwischen den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (vgl. Kapitel 5.2.4.) gezeigt werden, dass auch nahezu gleichwertige Modelle möglich sind, welche die Daten genauso gut erklären. Hierfür müsste jedoch auch theoretisch begründet werden, weshalb das ungerichtete Modell besser ist als die in dieser Arbeit vorgestellten. Es kann hierfür eingebracht werden, dass die Klassenführung, die Förderinteraktion und der Beziehungsaufbau gleichzeitig im Unterricht stattfinden (vgl. Pianta, 2006) und diese in der Komplexität des Unterrichtsgeschehens kaum differenzierbar sind. Demgegenüber zeigen die Ergebnisse der Faktorenanalyse, dass die drei Konstrukte mit den Skalen durchaus korrekt und differenziert abgebildet werden können (vgl. Kapitel 4.2.1.). Entsprechend den obigen Ausführungen könnte in einer weiteren Analyse ein Modell mit ungerichteten Zusammenhängen auf Ebene eins und gerichteten Effekten auf Ebene zwei getestet werden. Eine Diskussion ergänzender theoretischer Argumentationen für Wirkungsrichtungen und Zusammenhänge in der Beforschung der SLB ist wünschenswert.

Da bei nicht eindeutigen Modellen eine Verallgemeinerung der Ergebnisse nicht zu empfehlen ist, wird trotz der Bestätigung der restriktiven durch die saturierten Modelle ohne weitere Untersuchung aufgrund von anderen Stichproben von einer Verallgemeinerung abgesehen. Schlussfolgerungen, welche auf dem Modell beruhen, sollten auf die verwendete Probe beschränkt bleiben (vgl. Field, 2015).

In Anlehnung an Kline (2011) kann nicht davon ausgegangen werden, dass Entscheide für weitere Forschungsschritte bei nicht eindeutigen Ergebnissen von statistischen Ergebnissen übernommen werden. Forschende kommen nicht umhin, eine Bewertung über die Tragfähigkeit von Hypothesen und Modellen zu setzen. Dieses Urteil sollte eine solide theoretische Grundlage und ein korrektes Verständnis der Stärken und Grenzen der Fit-Statistik haben (vgl. Kline, 2011). In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, dies abzudecken und dem Prozess der Wissenschaft nach bestem Wissen und Gewissen zu seinem logischen Ende zu folgen. In diesem Sinne wird das Modell als ein weiter zu testendes und zu entwickelndes Theoriekonstrukt (vgl. Kapitel 2.8.) zur Diskussion gestellt.

6.2.2. Methodik

Eine methodische Einschränkung besteht darin, dass die Stichprobe zu wenig gross ist, um die Mehrebenenstruktur der Daten korrekt abzubilden. Die Ebenen der Schule und der Klasse konnten neben der Lehrpersonen- und der Individualebene nicht einzeln berücksichtigt werden. Daher wurden Variablen der Klassenebene auf der Lehrpersonenebene verwendet. Weiter konnten aufgrund der Stichprobengrösse nicht mehrere Variablen gleichzeitig auf Ebene zwei eingesetzt werden, wodurch multifaktorielle Regressionen auf dieser zweiten Ebene nicht möglich waren (vgl. Kapitel 4.4.2.). Dies scheint insofern von Relevanz, da wie Turner und Meyer (2000) erwähnen, Kontextstudien mehrere Variablen haben sollten und in Bezug auf das Verständnis des ganzen Kontexts interpretiert werden müssen. Dem kann in der vorliegenden Analyse aus genannten Gründen nicht entsprochen werden. Demnach wäre eine Untersuchung mit einer grösseren Stichprobe zu begrüssen, in welcher ein möglichst vollständiges Modell mit mehreren Prädiktoren auf zwei oder gar mehr Ebenen abgebildet werden kann. Der institutionelle Kontext könnte dabei differenzierter berücksichtigt werden, indem Aspekte auf Schul-, Klassen- und Lehrpersonenebene auf den jeweils entsprechenden Ebenen eingeführt werden. In Anbetracht der regionalen Einschränkung der Stichprobe wäre dies optimalerweise in anderen Deutschschweizer Kantonen umzusetzen.

Weiter konnte der Einfluss des Geschlechts der Lehrperson auf die Einschätzung der SLB in der vorliegenden Analyse nicht untersucht werden, da zu wenige männliche Lehrpersonen in der Stichprobe vorhanden sind. Wenn möglich, sollte dies in weiteren Untersuchungen mit einem grösseren Anteil an männlichen Lehrkräften berücksichtigt werden (vgl. Kemna, 2012b; Richey, 2016). Gerade in Bezug auf die im vorangehenden Kapitel (6.1.1.) erwähnten Unklarheiten der Effekte des Geschlechts auf die Einschätzung der SLB sind hier weitere Erkenntnisse wünschenswert, sowohl aus Angebots- als auch aus Nutzungsperspektive.

Weiter sind die Einschätzungen zu den Lehrpersonen als Annäherungen zu verstehen, da die Lehrpersonen innerhalb einer Klasse nicht von denselben Kindern eingeschätzt wurden. In weiteren Untersuchungen sollte nach Möglichkeit jede Lehrperson von allen Kindern eingeschätzt werden, damit mehr direkte Vergleiche möglich sind.

Ein weiterer methodischer Kritikpunkt liegt darin, dass in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf den Querschnitt gerichtet wurde und der Längsschnitt unberücksichtigt blieb. Weitere Analysen können durch eine Verknüpfung von Längs- und Querschnittdaten zu aussagekräftigen Beschreibungen führen, um ein breiteres und niedrigeres Verständnis kontextueller Zusammenhänge zu ermöglichen (vgl. Turner & Meyer, 2000).

Die Belastbarkeit der Befunde ist abhängig von der Validität der Erhebungsinstrumente. Für die Befragungen der Schülerinnen und Schüler wurde auf bewährte Erhebungsinstrumente zurückgegriffen, welche dem Alter der Schulkinder angepasst wurden. Die Reliabilitäten (Cronbachs Alpha) verweisen darauf, dass die einzelnen Fragen von den Schulkindern konsistent beurteilt werden konnten. Daher wird angenommen, dass mit den verwendeten Instrumenten relevante Dimensionen der zu untersuchenden Aspekte erfasst werden konnten. Wie in Kapitel 5.1.1. erläutert, konnten die beiden Aspekte Lernklima (erfasst durch die Skala nach Fauth et al., 2014b) und Lernunterstützung (erfasst durch die Skala in Anlehnung an Bos et al., 2010) nicht einzeln verwendet werden. Die Konstrukte konnten gemäss einer Faktorenanalyse nicht trennscharf differenziert werden und wurden daher in einer neuen Skala *Förderqualität* zusammengezogen und angepasst. Die in dieser Arbeit erstellte Skala zur Einschätzung der Förderqualität sollte im Rahmen weiterer Untersuchungen weiter auf Validität und Reliabilität getestet werden.

Da im Alter der unteren Primarschule die Beziehung zur Lehrperson grundsätzlich positiv bis sehr positiv eingeschätzt wird, besteht die Möglichkeit eines Deckeneffekts (vgl. Döring & Bortz, 2016). Nach Möglichkeit wäre zu prüfen, ob eine sechsstufige Skala eine deutlich differenzierte Abstufung der Einschätzungen ergeben würde.

Ausserdem könnte eine Betrachtung der Ergebnisse im Zusammenhang mit der aktuellen Debatte aus der American Statistical Association (ASA) über die Verwendung der p-Werte und der statistischen Signifikanz interessant sein (vgl. z.B. McShane, Gal, Gelman, Robert & Tackett, 2019 oder auch Wasserstein, Schirm & Lazar 2019), da einige Ergebnisse knapp an der Schwelle des p-Wertes = 0.05 liegen. Die Debatte stellt in Frage, ob es ausreicht, wissenschaftliche Erkenntnisse auf den Signifikanzwert zu reduzieren. Beispielsweise gilt dies für Modell 13, in welchem der soziokulturelle Hintergrund (SKH) keinen signifikanten Effekt auf die Einschätzung der SLB zeigt und der p-Wert mit 0.054 nur wenig über dem Wert von 0.05 liegt.

Der Ausschluss der zwei Klassen zeigt eine Veränderung des Signifikanzwerts des SKH um 0.007. Dies reicht aus, um die Grenze von 0.05 zu überschreiten. Wie soll in Anbetracht der erwähnten Debatte mit solch knappen Grenzwerten umgegangen werden? Die gleiche Frage stellt sich oben bei der Frage der Korrelation der Klassenteamgrösse mit der Anzahl der Lektionen der Lehrperson in der Klasse. Diese interessante Debatte kann hier aus Gründen des Umfangs nicht weiter ausgeführt werden. Es ist jedoch wünschenswert, diese Überlegungen zu verfolgen und in der Bildungsforschung zu diskutieren.

6.3. Ertrag für die Forschung

In dieser Arbeit wurde versucht, die Komplexität der Schulkind-Lehrperson-Beziehung in einer Auslegeordnung der in der entsprechenden Forschung verwendeten theoretischen Bezüge zu klären und im Sinne einer Synthese in einem entsprechenden Theoriemodell, dem *Kontextuelles Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung* zu verorten (vgl. Kapitel 2.8.). Aufgrund der spezifizierten Theorie wurde ein Modell erstellt und überprüft. Hiermit wurde versucht, der Aufforderung von Turner und Meyer (2000) nach neuen oder modifizierten Theorien, welche den Kontext vermehrt berücksichtigen, nachzukommen. Weiter tragen die Ergebnisse dazu bei, ergänzende Kenntnisse zur SLB im Kontext der Primarschule aus Sicht der Lernenden unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur zu gewinnen. Im Anschluss an Mantzicopoulos (2005) kann die Arbeit als ein Beitrag zur Beforschung zu den kontextuellen Einflüssen auf die Einschätzung der SLB unter Berücksichtigung von Merkmalen des Kindes, der Lehrperson und dem schulischen Kontext betrachtet werden.

Zudem wurde untersucht, inwiefern durch die Lehrperson gestaltbare kontextuelle Klassenzimmer-Variablen, wie die Klassenführung oder die Förderqualität, dazu beitragen, eine positive SLB zu entwickeln (vgl. Baker, 2006; siehe Kapitel 3.1.). Hiermit wurde versucht, der Forderung nach einer expliziten empirischen Auseinandersetzung mit der Bedeutung und der Qualität sozialer Interaktionen im schulischen Feld (vgl. Raufelder, 2010) insofern nachzukommen, indem die sozialen Interaktionen der Klassenführung, der Förderbemühungen und der Schulkind-Lehrperson-Beziehung in theoretisch fundierte, kausale Zusammenhänge gelegt und analysiert wurden. Entsprechend dem restriktiven Modell wurde die Klassenführung als Basis für die sich über die Zeit entwickelnde Lernbeziehung gelegt, welche durch die Förderqualität mediiert wird. Die Arbeit bestätigt den Befund, dass für im Unterricht relevante Qualitätsaspekte die Interaktionsqualität der Lehrperson zentral ist (vgl. Scheerens, 2017).

6.4. Nutzen für die Praxis

Angesichts der teilweise unerwarteten Ergebnisse scheint es sinnvoll zu sein, über deren Aussagekraft für praktische Bildungsanwendungen nachzudenken.

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse, dass Lehrpersonen auf der Basis der Klassenführung die Qualität ihrer förderorientierten Interaktionen prägen, was wiederum mit der Qualität der SLB zusammenhängt. Der institutionelle Effekt (Grösse des Klassenteams) wird durch die Kontextfaktoren durch soziale Interaktion mediiert. Ein Fokus auf die Reduktion der Anzahl der Lehrpersonen in einer Klasse führt jedoch nicht per se zu einer Steigerung der Lernbeziehung.

Es zeigt sich, dass die Faktoren der sozialen Interaktion einen stärkeren Effekt auf die Einschätzung der SLB haben als die individuellen und institutionellen Faktoren. Diese Erkenntnis ist für die Praxis zentral, auch wenn sie nicht neu ist und durch diese Arbeit lediglich erneut bestätigt wird. Institutionelle Veränderungen bringen nicht einfach die erwünschten Entwicklungen mit sich (vgl. Barber & Mourshed, 2007). Dennoch darf auch nicht vergessen werden, dass die Entwicklungskraft von proximalen Prozessen verbessert werden kann, wenn die Qualität des umweltlichen Kontexts gesteigert wird (vgl. Bronfenbrenner & Morris, 2006). In diesem Zusammenhang ist es für die Praxis wichtig, den Kontext nicht nur als die untersuchten Variablen zu definieren. Vielmehr sollte versucht werden, die grössere Bedeutung des Settings zu erfassen, das mehr ist als die Zusammenhänge zwischen Variablen eines Modells (vgl. Turner & Meyer, 2000).

Insgesamt darf nicht vergessen werden, dass die Schülerinnen und Schüler in der dritten Klasse die Beziehung zu ihren Lehrpersonen grundsätzlich positiv einschätzen. Die Unterschiede zwischen den Lehrpersonen sind klar vorhanden. Dennoch sollte mit Blick auf Schulentwicklungsschritte zur Steigerung der SLB abgewogen werden, inwiefern andere Aspekte der Unterrichtsqualität zur Förderung des Lernerfolgs effektiv und effizient sind und einbezogen werden sollten. Gerade die in jüngsten Berechnungen unter Einbezug von drei Meta-Analysen (vgl. Corwin Visible Learning Plus, 2019) gezeigte Reduktion der Effektstärke von $d = 0.72$ (vgl. Hattie, 2009) auf $d = 0.48$ (vgl. Kapitel 2.6.3.) bestärken diese Überlegung. Da gemäss Cohen (1988) ein mittlerer Korrelationseffekt ($r = 0.3$) zwar für das blosse Auge der geübten beobachtenden Person erkennbar, jedoch nicht gross genug ist, um eine statistische Analyse völlig überflüssig zu machen (vgl. Cohen, 1988) kann demnach interpretiert werden, dass in Klassen mit grösserem Klassenteam ($r = 0.284$) die Beziehung der Schulkinder zu den Lehrpersonen nicht definitiv erkennbar positiver ist als in Klassen mit kleinem Klassenteams. (vgl. Kapitel 5.2.2.). Die Zusammenhänge zwischen Klassenführung, Förderqualität und Lernbeziehung weisen darauf hin, dass eine Fokussierung auf Steigerung der SLB alleine durch Anpassung institutioneller Kontextfaktoren zu wenig ergiebig sein könnte. Die SLB als multifaktorielles Produkt könnte jedoch unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte zur Steigerung der Unterrichtsqualität im Zusammenhang mit Professionalisierungsbemühungen (vgl. Baumert & Kunter, 2006) im Rahmen der Unterrichtsentwicklung angegangen werden, wobei hier Unterrichtsentwicklung neben Personal- und Organisationsentwicklung als Teil der drei Grundaspekte der Schulentwicklung verstanden wird (vgl. Rolff, 2010). Im Hinblick auf eine gelingende Schulentwicklung und zur Steigerung der Schulentwicklungskapazität (vgl. z.B. Thoonen, Slegers, Oort &

Peetsma, 2012; Seashore & Lee, 2016) könnten hierzu interessante, weiterführende Erkenntnisse in Bezug auf die Funktion der Beziehungsqualität sowie auf Effekte zur Einschätzung der SLB hin untersucht werden.

Ein Ansatz zur Förderung der SLB im Rahmen der Personalentwicklung (vgl. Rolff, 2010) bestünde darin, die Lehrpersonen über die Aspekte und Dynamiken der Lehr-Lern-Beziehungen zu informieren. Hierzu wäre es sinnvoll, wenn sie sich ihrer eigene Bindungsgeschichte bewusst wären (vgl. Riley, 2011). In diesem Zusammenhang verweisen Zee und Koomen (vgl. 2017) darauf, dass Lehrpersonen dazu tendieren, leicht handhabbare Schulkinder ohne Verhaltensprobleme mit guten Leistungen tendenziell mehr emotional zu unterstützen. Daher sollten Fortbildungsprogramme Lehrpersonen einen tieferen Einblick in verschiedene Merkmale der Kinder geben, welche die Wahrnehmung der Beziehung zu einzelnen Kindern verzerren können. Solche Programme sollten helfen solche Verzerrungen zu überwinden, indem Lehrpersonen über ihre eigenen Beziehungserfahrungen nachdenken. In die gleiche Richtung geht auch die Forderung von Huckele (2014) nach einer kontinuierlichen Reflexion der pädagogisch tätigen Personen, die ihre eigene Persönlichkeit und ihr pädagogisches Tun unter Zuhilfenahme von Beratung überdenken und ihre eigenen Bedürfnisse von denen der Schülerinnen und Schüler zu unterscheiden wissen. Damit dies, wie Spitzers (2010) neurobiologisch begründete Forderung nach einer gelingenden emotionalen Atmosphäre beim Lernen in der Schule deutlich macht, gelingen kann, muss neben der Reflexion die Beziehungskompetenz der Lehrpersonen gefördert werden (vgl. auch Leitz, 2015). Dies könnte durch das von Bauer (2008a) erarbeitete Konzept zur Förderung einer beziehungskompetenten Lehrperson gefördert werden. Dieses Konzept umfasst fünf Module, die den Aufbau von Vertrauen sowie „Motivation durch Beziehung“ ermöglichen (vgl. Leitz, 2015). Bauer (2008a) erachtet die fünf Module (sehen und gesehen werden; gemeinsame Aufmerksamkeit gegenüber etwas Drittem; emotionale Resonanz; gemeinsames Handeln; wechselseitiges Verstehen von Motiven und Absichten) als universelle Merkmale, die für Beziehungen in der Schule, aber auch am Arbeitsplatz, in Partnerschaften oder im Freundeskreis gelten. Nicht zuletzt hängt die Einschätzung der eigenen Schulerfahrung stark mit den Lehrpersonen zusammen, deren Unterricht während der Schulzeit besucht wurde. In diesem Zusammenhang macht es in Anlehnung an Riley (2011) Sinn, dass sich Schulleitende als die treibenden Kräfte in den kollegialen Beziehungen in Schulen verstehen. Die Schulen sollten den Akteuren Raum und Zeit bieten, um eine Grundlage für eine konstruktive und interaktive Zusammenarbeit zu ermöglichen, auf deren Basis sich prozessförderliche Beziehungen entwickeln. Diese Überlegungen gewinnen für Schülerinnen und Schüler an Bedeutung, wenn zudem berücksichtigt wird, dass zwischen 24.6% und 28.2% der Varianz zwischen den

Einschätzungen der SLB, der Klassenführung und der Förderqualität durch Eigenschaften der Lehrperson erklärt werden. Das bedeutet, dass es für zwei Kinder mit vergleichbaren Merkmalen in Bezug auf diese Interaktionsaspekte eine Rolle spielen kann, bei welcher Lehrperson sie den Unterricht besuchen.

Zur Verbesserung von Unterrichtsqualität ist es demnach diskussionswürdig, den Vorschlag von Willms (vgl. 2000) aufzunehmen und die Unterstützung für Veränderungen nicht auf ganze Schulen, sondern auf bestimmte Lehrpersonen innerhalb von Schulen zu richten. Viele Schulreformen konnten keine Verbesserungen bringen, weil sie wenig Einfluss auf das Geschehen im Klassenzimmer hatten. Der effektivste Weg zu nachhaltigen Steigerungen der Lernfortschritte wird durch substanzielle Verbesserungen der Instruktionsqualität erreicht. Hierfür ist in erster Linie ein Verständnis dafür erforderlich, was nötig ist, damit die Qualität des Unterrichts einer einzelnen Lehrperson verbessert wird. Daraus können Systeme entwickelt werden, wie diese Bedingungen allen Lehrpersonen zur Verfügung gestellt werden können. Den Unterricht im grossen Massstab zu transformieren, ist anspruchsvoll, aber dennoch erreichbar (vgl. Barber & Mourshed 2007).

6.5. Abschliessendes Fazit

Die vorliegende Untersuchung bestätigt die naheliegende Annahme, dass die Klassenführung und die Förderbemühungen einen stärkeren Effekt auf die Schulkind-Lehrpersonen-Beziehung haben als personenbezogene oder institutionelle Faktoren. Dies sollte in der Schul- und Unterrichtsentwicklung nicht ausser Acht gelassen werden. Die Auseinandersetzung mit der Beziehung zwischen Schulkind und Lehrperson in dieser Arbeit bestätigt die Befunde aus der Forschung, dass die Lehrperson die zentrale Ressource für das Unterrichtsgeschehen und das darin stattfindende Lernen der Schülerinnen und Schüler ist (vgl. z.B. Hattie, 2009). Die Qualität eines Schulsystems kann die Qualität der Lehrpersonen nicht übersteigen. Daher müsste es im öffentlichen Interesse stehen, begabte Lehrpersonen zu gewinnen, zu entwickeln und diese im Lehrberuf zu halten (vgl. Schleicher, 2012; OECD, 2013).

7. Literaturverzeichnis

- Adnot, M., Dee, T., Katz, V., & Wyckoff, J. (2017). Teacher Turnover, Teacher Quality, and Student Achievement in DCPS. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 39(1), 54–76.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Oxford: Lawrence Erlbaum.
- Al-Yagon, M., & Mikulincer, M. (2004). Socioemotional and Academic Adjustment Among Children with Learning Disorders: The Mediational Role of Attachment-Based Factors. *The Journal of Special Education*, 38(2), 111–123.
- Andres, M., Olivier, E., & Badets, A. (2008). Actions, Words, and Numbers: A Motor Contribution to Semantic Processing? *Current Directions in Psychological Science*, 17(5), 313–317.
- Argyle, M., & Henderson, M. (1986). *Die Anatomie menschlicher Beziehungen: Spielregeln des Zusammenlebens*. Paderborn: Junfermann.
- Asendorpf, J., & Banse, R. (2000). *Psychologie der Beziehung*. Bern: Huber.
- Asendorpf, J., B., & Neyer, F., J. (2012). *Psychologie der Persönlichkeit* (5., vollständig überarb. Auflage.). Heidelberg: Springer.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2016). *Multivariate Analysemethoden: eine anwendungsorientierte Einführung* (14., überarbeitete und aktualisierte Auflage). Berlin Heidelberg: Springer.
- Baeten, M., & Simons, M. (2014). Student teachers' team teaching: Models, effects, and conditions for implementation. *Teaching and Teacher Education*, 41, 92–110.
- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher–child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology*, 44(3), 211–229.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. London: McKinsey & Company.
- Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: direct effects of trait construct and stereotype-activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 230–244.
- Bartholomew, K. (1990). Avoidance of intimacy: An attachment perspective. *Journal of Social and Personal Relationships*, 7, 147–178.
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 226–244.

- Bateson, M., Nettle, D., & Roberts, G. (2006). Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting. *Biology Letters*, 2(3), 412–414.
- Bauer, D. J., Preacher, K. J., & Gil, K. M. (2006). Conceptualizing and testing random indirect effects and moderated mediation in multilevel models: new procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 11(2), 142–163.
- Bauer, J. (2008a). *Prinzip Menschlichkeit: Warum wir von Natur aus kooperieren* (Aktualisierte Ausgabe.). Heyne Verlag.
- Bauer, J. (2010). Die Bedeutung der Beziehung für schulisches Lehren und Lernen. Eine neurobiologisch fundierte Perspektive. In: *Pädagogik (Weinheim)*, 62(7/8), 6–9.
- Bauer, J. (2016). *Warum ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone* (24. Aufl.). Heyne Verlag.
- Bauer, K.-O. (2008b). Lehrer-Schüler-Interaktion im Kontext von Schulentwicklung. In M. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 583–607). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J., Weiss, M. (Hrsg.) (2001): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Baumert, J., & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–407). Opladen: Leske und Budrich.
- Baumert, J., Stanat, P., & Watermann, R. (2006). Schulstruktur und die Entstehung differenzieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In J. Baumert, P. Stanat, & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit* (S. 95–188). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, R., & Schulze, A. (2013). Kontextuelle Perspektiven ungleicher Bildungschancen – eine Einführung. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte: Strukturelle Voraussetzungen und Ursachen ungleicher Bildungschancen* (S. 1–30).
- Berger, J. (2016). *Invisible influence: the hidden forces that shape behavior*. New York: Simon & Schuster.

- Bierhoff, H. (2018). Sozialer Austausch. In M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch – Lexikon der Psychologie*. Abgerufen von <https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/sozialer-austausch/>. (Download vom 07.04.2018).
- Bieri, T. (2002). *Die berufliche Situation aus der Sicht der Lehrpersonen. Zufriedenheit, Belastung, Wohlbefinden und Kündigungen im Lehrberuf*. Eberhard-Karls-Universität, Tübingen.
- Bildungsdirektion Kanton Zürich. (2007). *Handreichung integrative und individualisierende Lernförderung*. Verfügbar unter: http://www.vsa.zh.ch/dam/bildungsdirektion/vsa/schulbetrieb/so-paed/publikatione/handreichung/HR_integrative_lernfoerderung.pdf.spooler.download.1392191775221.pdf/HR_in_tegrative_lernfoerderung.pdf. (Download vom 07.03.2017).
- Bildungsdirektion Kanton Zürich. (2013). Schulversuch Fokus Starke Lernbeziehungen (FSL). Rahmenkonzept für die Schulen. Bildungsdirektion Kanton Zürich, Volksschulamt. Abgerufen von http://www.zh.ch/internet/bildungsdirektion/vsa/de/schulbetrieb_und_unterricht/projekte/fokus_starke_lernbeziehungen.html. (Download vom 11.02.2015).
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher–child relationship and children’s early school adjustment. *Journal of School Psychology*, 35, 61–79.
- Bittlingmayer, U. H. (2017). Funktionaler Analphabetismus. In M. Rieger-Ladich & C. Grabau (Hrsg.), *Pierre Bourdieu: Pädagogische Lektüren* (S. 167–180).
- Blacher, J., Baker, B. L., & Eisenhower, A. S. (2009). Student-Teacher Relationship Stability Across Early School Years for Children With Intellectual Disability or Typical Development. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 114(5), 322–339.
- Blatchford, P., Bassett, P., & Brown, P. (2011). Examining the effect of class size on classroom engagement and teacher–pupil interaction: Differences in relation to pupil prior attainment and primary vs. secondary schools. *Learning and Instruction*, 21(6), 715–730.
- Boban, I., & Hinz, A. (2009). Der Index für Inklusion. *Sozial Extra*, 33(9), 12–16.
- Bonsen, M., & Rolff, H.-G. (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 167–184.
- Bortz, J., & Schuster, C. (Hrsg.). (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7., vollst. überarb. und erw. Aufl). Berlin: Springer.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R., Voss, A., & Walther, G. (Hrsg.). (2005). *IGLU. Skalenhandbuch zur Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Waxmann.

- Bos, W., Strietholt, R., Goy, M., Stubbe, T. C., Tarelli, I., & Hornberg, S. (Hrsg.). (2010). *IGLU 2006: Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Waxmann.
- Bourdieu, P. (2005). Ökonomisches Kapital - Kulturelles Kapital - Soziales Kapital. In M. Steinrück (Hrsg.), *Die verborgenen Mechanismen der Macht* (Unveränd. Nachdruck der Erstaufl, S. 49–79). Hamburg: VSA-Verlag.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*. New York, NY: Basic Books.
- Bowlby, J. (2006a). *Bindung*. München: Reinhardt.
- Bowlby, J. (2006b). *Trennung: Angst und Zorn*. München: Reinhardt.
- Bronfenbrenner, U. (1976). *Ökologische Sozialisationsforschung*. (K. Lüscher, Hrsg.). Stuttgart: Klett.
- Bronfenbrenner, U. (1993). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Natürliche und geplante Experimente*. (K. Lüscher, Hrsg.). Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The Bioecological Model of Human Development. In *Handbook of Child Psychology* (S. 793–828). John Wiley & Sons, Inc.
- Brophy, J. E., & Good, T. L. (1976). *Die Lehrer-Schüler-Interaktion*. (D. Ulich, Ed.). München: Urban und Schwarzenberg.
- Brophy, J., & Good, T. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 328–375). New York: Macmillan.
- Brühwiler, C., & Blatchford, P. (2011). Effects of class size and adaptive teaching competency on classroom processes and academic outcome. *Learning and Instruction*, 21(1), 95–108.
- Brunner, E. J., & Noack, P. (2010). Lehrer-Schüler-Interaktion. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (4., überarb. und erweiterte Aufl, S. 421–430). Weinheim: Beltz.
- Bucher, B. (2010). *Projekt „Belastung – Entlastung im Schulfeld“*. *Schlussbericht an Frau Regierungsrätin Regine Aepli, Bildungsdirektorin des Kantons Zürich*. Zürich. Abgerufen von <http://www.sekzh.ch/?page=47>. (Download vom 29.07.2013).
- Bühlmann, F., Kamm, C., Maag Merki, K., Emmerich, M. (2016). *Skalendokumentation KoS - Fragebogen Schüler/innen*. Zürich: Institut für Erziehungswissenschaft. Universität Zürich.
- Bühner, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.

- Bundesamt für Statistik (BFS). (2012). *Lehrkräfte nach Schulstufe*. Abgerufen von <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/lex/0.topic.1.html>. (Download vom 18.08.2012).
- Clausen, M. (2002). *Unterrichtsqualität: eine Frage der Perspektive? Empirische Analysen zur Übereinstimmung, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität*. Münster: Waxmann.
- Cocard, Y. (2014). Vertrauensbeziehungen Jugendlicher. In S. Bartmann, M. Fabel-Lamla, N. Pfaff, & N. Welter (Hrsg.), *Vertrauen in der erziehungswissenschaftlichen Forschung* (S. 203-220). Opladen: Barbara Budrich.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-Centered Teacher-Student Relationships Are Effective: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 77(1), 113-143.
- Corwin Visible Learning Plus. (2019). Visible Learning—Teacher-student relationships Details. Abgerufen von Corwin Visible Learning Meta website: http://www.visiblelearning-metax.com/influences/view/teacher-student_relationships. (Download vom 13.10.2019)
- Crittenden, P. M. (2000). A dynamic-maturational approach to continuity and change in pattern of attachment. In *The organization of attachment relationships: Maturation, culture, and context* (S. 343-357). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Crosnoe, R., Johnson, M. K., & Elder, G. H. (2004). Intergenerational Bonding in School: The Behavioral and Contextual Correlates of Student-Teacher Relationships. *Sociology of Education*, 77(1), 60-81.
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29.
- Davis, H. A. (2006). Exploring the Contexts of Relationship Quality between Middle School Students and Teachers. *The Elementary School Journal*, 106(3), 193-223.
- Deci, E., & Ryan, R. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, (39), 223-238.
- Decker, D. M., Dona, D. P., & Christenson, S. L. (2007). Behaviorally at-risk African American students: The importance of student-teacher relationships for student outcomes. *Journal of School Psychology*, 45(1), 83-109.

- Den Brok, P., Bergen, T., Stahl, R. J., & Brekelmans, M. (2004). Students' perceptions of teacher control behaviours. *Learning and Instruction*, 14(4), 425–443.
- Ditton, H. (2001): *DFG-Projekt „Qualität von Schule und Unterricht“. Skalenbildung Hauptuntersuchung*, Online verfügbar unter: http://www.quassu.net/SKALEN_I.pdf. (Download vom 15.04.2015).
- Ditton, H. (2013). Kontexteffekte und Bildungsungleichheit: Mechanismen und Erklärungsmuster. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte: Strukturelle Voraussetzungen und Ursachen ungleicher Bildungschancen* (S. 173–206).
- Ditton, H., & Merz, D. (2000). *Qualität von Schule und Unterricht. Kurzbericht über erste Ergebnisse einer Untersuchung an bayerischen Schulen*. Universität Osnabrück. Abgerufen von <http://www.quassu.net/Bericht1.pdf>. (Download vom 29.04.2014).
- Dollase, R. (2013). Lehrer-Schüler Beziehungen und die Lehrerpersönlichkeit - wie stark ist ihr empirischer Einfluss auf Leistung und Sozialverhalten? In J. Krautz & J. Schieren (Hrsg.), *Persönlichkeit und Beziehung als Grundlage der Pädagogik. Beiträge zur Pädagogik der Person* (S. 85–94). Weinheim: Beltz Juventa.
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. vollst. überarb., aktual. und erw. Aufl). Berlin: Springer.
- Eckstein, B. (2018). *Gestörter Unterricht. Wie Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler Unterrichtsstörungen wahrnehmen, deuten, bewerten und beschreiben*. Universität Zürich.
- Eder, F. (2010). Schul- und Klassenklima. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (4., überarb. und erweiterte Aufl, S. 694–703). Weinheim: Beltz.
- Ellis, P. D. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Emmer, E. T., & Evertson, C. M. (2013). *Classroom Management for Middle and High School Teachers* (Revised.). Boston: Addison Wesley Pub Co Inc.
- Enders, C.K., & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12, 121-138.
- Esser, H. (1999). *Soziologie. Spezielle Grundlagen. Bd. 1: Situationslogik und Handeln*. Frankfurt am Main: Campus.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2014a). Grundschulunterricht aus Schüler-, Lehrer- und Beobachterperspektive: Zusammenhänge und Vorhersage von Lernerfolg. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 28(3), 127–137.

- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2014b). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1–9.
- Fend, H. (1977). *Schulklima: Soziale Einflussprozesse in der Schule*. Weinheim: Beltz.
- Fend, H. (1998). *Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung*. Weinheim: Juventa.
- Fend, H. (2006). *Geschichte des Bildungswesens: Der Sonderweg im europäischen Kulturraum* (2006. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fend, H. (2008). *Schule gestalten: Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität* (2008. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fend, H., & Stöckli, G. (1997). Der Einfluss des Bildungssystems auf die Humanentwicklung: Entwicklungspsychologie der Schulzeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 1–35). Göttingen: Hogrefe.
- Field, A. (2015). *Discovering statistics using SPSS: (and sex and drugs and rock ,n' roll)* (4th ed.). London: SAGE.
- Finn, J. D., Pannozzo, G. M., & Achilles, C. M. (2003). The “Why’s” of Class Size: Student Behavior in Small Classes. *Review of Educational Research*, 73(3), 321–368.
- Fisseni, H.-J. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik: mit Hinweisen zur Intervention* (3., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Fluck, F. (1992). *Fluktuation. Eine Folge der Disharmonie zwischen Mitarbeiter- und Unternehmensinteressen*. Zürich.
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus: eine anwendungsorientierte Einführung* (2., durchges. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gerth, M., & Neugebauer, D. M. (2013). Weiblicher Schulkontext und Schulerfolg von Jungen. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 431–455).
- Glüer, M. (2013). *Beziehungsqualität und kindliche Kooperations- und Bildungsbereitschaft eine Studie in Kindergarten und Grundschule*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften Imprint: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Goossens, F. A., & van IJzendoorn, M. H. (1990). Quality of infants’ attachment to professional caregivers: Relation to infant–parent attachment and daycare characteristics. *Child Development*, 52, 879–892.

- Gräsel, C., Fussangel, K., & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen - eine Aufgabe für Sisypchos? *Zeitschrift Für Pädagogik*, 52(2), 205–219.
- Günther, C. (2012). *Bindung und Lernbehinderung. Der Einfluss von Bindungsqualität auf Beziehungsgestaltung und Sozialverhalten*. Münster u.a.: Waxmann.
- Haag, L., & Streber, D. (2012). *Klassenführung: erfolgreich unterrichten mit Classroom Management*. Weinheim: Beltz.
- Hajovsky, D. B., Mason, B. A., & McCune, L. A. (2017). Teacher-student relationship quality and academic achievement in elementary school: A longitudinal examination of gender differences. *Journal of School Psychology*, 63, 119–133.
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (2011). Exploring the journey of school improvement: classifying and analyzing patterns of change in school improvement processes and learning outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(1), 1–27.
- Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72 (2), 625- 638.
- Harlow, H. F. (1958). The nature of love. *American Psychologist*, 13, 673-685.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hattie, J. (2015). *Lernen sichtbar machen*. (W. Beywl & K. Zierer, Trans.) (Überarb. deutschsprachige Ausg. von Visible Learning). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Hattie, J. (2016). *Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen* (Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe, 2. korrigierte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 511–524.
- Heck, R. H., & Hallinger, P. (2010). Testing a longitudinal model of distributed leadership effects on school improvement. *The Leadership Quarterly*, 21(5), 867–885.
- Helmke, A. (2010). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (3. Auflage.). Seelze-Velber: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Helsper, W. (2004). Antinomien, Widersprüche, Paradoxien: Lehrerarbeit - ein unmögliches Geschäft? Eine strukturtheoretisch-rekonstruktive Perspektive auf das Lehrerhandeln. In B. Koch-Priewe, F.-U. Kolbe, & J. Wildt (Eds.), *Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung* (pp. 49–98). Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt.

- Helsper, W., & Hummrich, M. (2014). Die Lehrer-Schüler-Beziehung. *Schulpädagogik-heute*, (9), 1–22.
- Herzog, W. (2009). Schule und Schulklasse als soziale Systeme. In R. Becker (Hrsg.), *Lehrbuch der Bildungssoziologie* (S. 155–194). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hopf, C. (Hrsg.). (2005). *Frühe Bindungen und Sozialisation: eine Einführung*. Weinheim: Juventa.
- Hox, J. J., Moerbeek, M., & Schoot, R. van de. (2018). *Multilevel analysis: techniques and applications* (Third edition). New York: Routledge.
- Huckele, A. (2014). Macht, Sexualität und Gewalt in pädagogischen Kontexten. In D. Miller & J. Oelkers (Hrsg.), *Reformpädagogik nach der Odenwaldschule - wie weiter?* (1. Aufl., neue Ausg, S. 205–233). Weinheim: Beltz Juventa.
- Hüther, G. (2004a). Die Strukturierung des menschlichen Gehirns durch soziale Erfahrungen. In K. Gebauer & G. Hüther (Hrsg.), *Kinder brauchen Vertrauen. Erfolgreiches Lernen durch starke Beziehungen* (S. 24–39). Düsseldorf: Patmos.
- Hüther, G. (2004b). Die Bedeutung sozialer Erfahrungen für die Strukturierung des menschlichen Gehirns. Welche sozialen Beziehungen brauchen Schüler und Lehrer? *Zeitschrift für Pädagogik*, 50(4), 487–495.
- Ingersoll, R. M. (2001). Teacher Turnover and Teacher Shortages: An Organizational Analysis. In: *American Educational Research Journal*, 38(3), S. 499–534.
- Jäckle, S. (2015). Mehrebenenanalyse. In A. Hildebrandt, S. Jäckle, F. Wolf, & A. Heindl (Hrsg.), *Methodologie, Methoden, Forschungsdesign* (S. 139–161). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Jerome, E. M., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2008). Teacher–Child Relationships from Kindergarten to Sixth Grade: Early Childhood Predictors of Teacher-perceived Conflict and Closeness. *Social Development*, 18(4), 915–945.
- Jones, V. (1996). Classroom management. In J. Sikula (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 503–521). New York: Simon & Schuster.
- Juul, J., & Jensen, H. (2004). Stärkung der Beziehungskompetenz von Eltern und Erziehern. In K. Gebauer & G. Hüther (Hrsg.), *Kinder brauchen Vertrauen. Erfolgreiches Lernen durch starke Beziehungen* (S. 126–155). Düsseldorf: Patmos.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Penguin Books.
- Keizer, K., Lindenberg, S., & Steg, L. (2008). The Spreading of Disorder. *Science*, 322(5908), 1681–1685.

- Kemna, P. W. (2012a). Effektive Lehrer-Schüler-Beziehung. Empirische Analyse eines Konstrukts. In K.-O. L. Bauer & N. Logemann (Hrsg.), *Effektive Bildung. Zur Wirksamkeit und Effizienz pädagogischer Prozesse* (S. 77–99). Münster u.a.: Waxmann.
- Kemna, P. W. (2012b). *Messung pädagogischer Basiskompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern. Entwicklung von Testinstrumenten*. Münster u.a.: Waxmann.
- Kesner, J. E. (2000). Teacher Characteristics and the Quality of Child–Teacher Relationships. *Journal of School Psychology*, 38(2), 133–149.
- Kiper, H. (2014). Beziehungen in Schule und Unterricht. *Schulpädagogik-heute*, (9), 1–17.
- Kleinke, K., Schlüter, E., & Christ, O. (2017). *Strukturgleichungsmodelle mit Mplus: eine praktische Einführung* (2., aktualisierte und erweiterte Auflage). Berlin: De Gruyter Oldenbourg.
- Klieme, E., Pauli, C., & Reusser, K. (2009). The Pythagoras Study. Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. In T. Janik & T. Seidel (Hrsg.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom*. (S. 137–160). Münster u.a.: Waxmann.
- Kline, R. B., (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Knierim, B., Raufelder, D., & Wettstein, A. (2017). Die Lehrer-Schüler-Beziehung im Spannungsfeld verschiedener Theorieansätze. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 84(1), 35–48.
- Koch, A., Nafziger, J., & Nielsen, H. S. (2015). Behavioral economics of education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 115, 3–17.
- Kohler, B., & Wacker, A. (2013). Das Angebots-Nutzungs-Modell. Überlegungen zu Chancen und Grenzen des derzeit prominentesten Wirkmodells der Schul- und Unterrichtsforschung. *Die deutsche Schule*, 105(3), 241–257.
- Koppensteiner, M. F. (2018). Relative Age, Class Assignment, and Academic Performance: Evidence from Brazilian Primary Schools. *The Scandinavian Journal of Economics*, 120(1), 296–325.
- Kounin, J. S. (2006). *Techniken der Klassenführung*. Münster: Waxmann. Original der deutschen Ausgabe, 1976
- Krammer, K. (2009). *Individuelle Lernunterstützung in Schülerarbeitsphasen. Eine videobasierte Analyse des Unterstützungsverhaltens von Lehrpersonen im Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann.

- Krapp, A., Prenzel, M., & Weidenmann, B. (2001). Geschichte, Gegenstandsbereich und Aufgaben der Pädagogischen Psychologie. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (4., vollst. überarb. Aufl, S. 1–29). Weinheim: Beltz PVU.
- Krautz, J., & Schieren, J. (2013). Persönlichkeit und Beziehung als Grundlage der Pädagogik. Zur Einführung. In J. Krautz & J. Schieren (Hrsg.), *Persönlichkeit und Beziehung als Grundlage der Pädagogik. Beiträge zur Pädagogik der Person* (S. 7–28). Weinheim: Beltz Juventa.
- Kreft, I. G. G. (1996). Are multilevel techniques necessary? An overview, including simulation studies. Unpublished Report, California State University, Los Angeles.
- Kunter, M., Brunner, M., Baumert, J., Klusmann, U., Krauss, S., Blum, W., Jordan, A. & Neubrand, M. (2005). Der Mathematikunterricht der PISA-Schülerinnen und -Schüler. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8(4), 502–520.
- Kyriakides, L., & Creemers, B. P. M. (2009). The effects of teacher factors on different outcomes: two studies testing the validity of the dynamic model. *Effective Education*, 1(1), 61–85.
- Ladd, G. W., Birch, S. H., & Buhs, E. S. (1999). Children's social and scholastic lives in kindergarten: Related spheres of influence? *Child Development*, 70, 1373–1400.
- Leitz, I. (2015). *Motivation durch Beziehung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lenhard, W. & Schneider, W. (2006). *ELFE 1-6. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler*. Göttingen: Hogrefe.
- Lerner, R. M. (1991). Changing organism-context relations as the basic process of development: A developmental contextual perspective. *APA PsycNET*, 27(1), 27.
- Lewin, K., Lippitt, R. & White, R.K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates. *Journal of Social Psychology*, 10, 271–299.
- Lienert, G. A., & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51, 47–70.
- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, S. 69–105). Berlin: Springer.
- Lippitz, W., & Woo, J. (2008). Pädagogischer Bezug. Erzieherisches Verhältnis. In: Frost, U., & Mertens, G. (Hg.): *Handbuch der Erziehungswissenschaft*. Bd.1 Grundlagen Allgemeine Erziehungswissenschaft. Paderborn: Schöningh. S. 405–420.

- Looser, D. (2011). *Soziale Beziehungen und Leistungsmotivation: die Bedeutung von Bezugspersonen für die längerfristige Aufrechterhaltung der Lern- und Leistungsmotivation*. (E. Beck & H. J. Forneck, Hrsg.) (Bd. 2). Opladen: Budrich UniPress.
- Looser, D. (2014). Die Bedeutung der Lehrer-Schüler-Beziehung für die Lern- und Leistungsmotivation von Schülern. Erziehungskompetente Lehrer aus der Perspektive der Selbstbestimmungs- und Erziehungsstiltheorie. In A. Prenzel & U. Winklhofer (Hrsg.), *Kinderrechte in pädagogischen Beziehungen* (Bd. 2, S. 113–126). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Lüders, M. (2011). Forschung zur Lehrer-Schüler-Interaktion/ Unterrichtskommunikation. In E. Terhart (Ed.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (pp. 822–845). Münster: Waxmann.
- Lüdtke, O., Trautwein, U., Kunter, M., & Baumert, J. (2006). Analyse von Lernumwelten. Ansätze zur Bestimmung der Reliabilität und Übereinstimmung von Schülerwahrnehmungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(1/2), 85–96.
- Lütje-Klose, B., & Urban, M. (2014). Professionelle Kooperation als wesentliche Bedingung inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung. Teil 1: Grundlagen und Modelle inklusiver Kooperation. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 83(2), 112.
- Maag Merki, K. (2008). Die Architektur einer Theorie der Schulentwicklung. Voraussetzungen und Strukturen. In: *Journal für Schulentwicklung*, (2), 22–30.
- Maag Merki, K., Kunz, A., Werner, S., & Luder, R. (2010). *Professionelle Zusammenarbeit in Schulen* (Schlussbericht). Zürich: Universität Zürich Institut für Erziehungswissenschaft.
- Maag Merki, K., Moser Opitz, E., Pfaffhauser, R., Stöckli, M., Bühlmann, F., Kunz, B., & Garrote, A. (2017). *Evaluation des Schulversuchs Fokus Starke Lernbeziehungen (FSL)*. Schlussbericht (S. 92). Zürich: Universität Zürich.
- Maag Merki, K., & Oerke, B. (2017). Long-term effects of the implementation of state-wide exit exams: A multilevel regression analysis of mediation effects of teaching practices on students' motivational orientations. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 29(1), 23–54.
- Maas, C. J. M., & Hox, J. J. (2005). Sufficient Sample Sizes for Multilevel Modeling. *Methodology*, 1(3), 86–92.
- Maaz, K., Baumert, J., & Trautwein, U. (2010). Genese sozialer Ungleichheit im institutionellen Kontext der Schule: Wo entsteht und vergrößert sich soziale Ungleichheit? In J. Baumert, K. Maaz, & U. Trautwein (Hrsg.), *Bildungsentscheidungen* (S. 11–46).
- Main, M. und J. Solomon (1986): Discovery of a new, insecure-disorganized/ disoriented attachment pattern. In: T. B. Brazelton und M. Yogman (Hrsg.), *Affective Development in Infancy*. Norwood, N.J. Ablex. S. 95-124.

- Mammes, I. (2009). Jungen als Verlierer und Mädchen als Gewinnerinnen des Bildungssystems - Zur Problematik eines Perspektivwechsels in einer polarisierten Diskussion. In T. Schweiger & T. Hascher (Hrsg.), *Geschlecht, Bildung und Kunst: Chancengleichheit in Unterricht und Schule* (S. 155–166).
- Mantzicopoulos, P. (2005). Conflictual relationships between kindergarten children and their teachers: Associations with child and classroom context variables. *Journal of School Psychology*, 43(5), 425–442.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370- 396.
- McClellan, D. E. & Kinsey, & Kinsey, S. J. (1999). *Children's Social Behavior in Relation to Participation in Mixed-Age or Same-Age Classrooms ECRP*. Vol 1, No 1. Abgerufen von <http://ecrp.uiuc.edu/v1n1/mcclellan.html>. (Download vom 18.01.2017).
- McClelland, D. C. (1985). *Human motivation*. Glenview: Scott Foresman.
- McGrath, K. F., & Van Bergen, P. (2015). Who, when, why and to what end? Students at risk of negative student–teacher relationships and their outcomes. *Educational Research Review*, 14, 1–17.
- McIntyre, L. L., Blacher, J., & Baker, B. L. (2006). The transition to school: adaptation in young children with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR*, 50(Pt 5), 349–361.
- McShane, B. B., Gal, D., Gelman, A., Robert, C., & Tackett, J. L. (2019). Abandon Statistical Significance. *The American Statistician*, 73(sup1), 235–245.
- Miller, D. (2002). *Herman Nohls „Theorie“ des pädagogischen Bezugs. Eine Werkanalyse*. Bern: Lang.
- Moll, K. & Landerl, K. (2014). *SLRT-II. Weiterentwicklung des Salzburger Lese- und Rechtschreibtests (SLRT)* (2. korr. Auflage). Bern: Hans Huber.
- Moser Opitz, E., Stöckli, M., Grob, U., Nührenbörger, M. & Reusser, L. (2019). *BASIS-MATH-G 3⁺-4. Gruppentest zur Basisdiagnostik Mathematik für das vierte Quartal der 3. Klasse und das erste Quartal der 4. Klasse*. Bern: Hogrefe.
- Muthén, B. (1997). Latent Variable Modeling of Longitudinal and Multilevel Data. *Sociological Methodology*, 27(1), 453–480.
- Muthén, B., & Asparouhov, T. (2011). Beyond Multilevel Regression Modeling: Multilevel Analysis in a General Latent Variable Framework. In J. J. Hox & J. K. Roberts (Hrsg.), *Handbook of Advanced Multilevel Analysis* (S. 15–40). New York, NY: Routledge.

- Muthén, L.K. & Muthén, B.O. (1998-2017). *Mplus User's Guide*. Eighth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén. Abgerufen von https://www.statmodel.com/download/usersguide/MplusUserGuideVer_8.pdf. (Download vom 16.09.2018).
- Neuenschwander, M. P. (2006). Überprüfung einer Typologie der Klassenführung. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 28(2), 243–258.
- Nickel, H. (1976). Die Lehrer-Schüler-Beziehung aus Sicht neuerer Forschungsergebnisse. Ein transaktionales Modell. *Psychologie in Erziehung Und Unterricht*, 23, 153–172.
- Nohl, H. (1933). Die Theorie der Bildung. In H. Nohl & L. Pallat (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogik: Bd. 1: Die Theorie und die Entwicklung des Bildungswesens* (S. 3–80). Langensalza, Berlin, Leipzig: Beltz.
- Nurmi, J.-E. (2012). Students' characteristics and teacher-child relationships in instruction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 7(3), 177–197.
- O'Connor, E. (2010). Teacher-child relationships as dynamic systems. *Journal of School Psychology*, 48(3), 187–218.
- O'Connor, E., & McCartney, K. (2006). Testing associations between young children's relationships with mothers and teachers. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 87–98.
- O'Connor, E., & McCartney, K. (2007). Examining Teacher-Child Relationships and Achievement as Part of an Ecological Model of Development. *American Educational Research Journal*, 44(2), 340–369.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Results: What makes School successful? RESOURCES, POLICIES AND PRACTICES* (No. Volume IV). OECD.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Resultate (Volume I): Exzellenz und Chancengerechtigkeit in der Bildung* (No. Volume I). Paris: OECD.
- Oelkers, J. (2011). *Eros und Herrschaft: Die dunklen Seiten der Reformpädagogik* (1. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Oevermann, U. (1996). Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 70–182). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Oevermann, U. (2008). Profession contra Organisation? Strukturtheoretische Perspektiven zum Verhältnis von Organisation und Profession in der Schule. In *Pädagogische Professionalität in Organisationen* (S. 55–77). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Paulus, C. (2009). *Die „Bücheraufgabe“ zur Bestimmung des kulturellen Kapitals bei Grundschülern*. Abgerufen von <http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2009/2368/>. (Download vom 20.10.2015).
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Pianta, R.C. (2001). *Student-Teacher Relationship Scale: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. C. (2006). Classroom Management and Relationships Between Children and Teachers: Implications for Research and Practice. In E. T. Emmer & C. S. Weinstein (Hrsg.), *Handbook of Classroom Management. Research, Practice, and Contemporary Issues* (S. 685–709). New York: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Pianta, R. C. (2014). "Children cannot be successful in the classroom unless they are successful in relationships" - Analysen und Interventionen zur Verbesserung von Lehrer-Schüler-Beziehungen. In A. Prenzel & U. Winklhofer (Hrsg.), *Kinderrechte in pädagogischen Beziehungen* (Bd. 2, S. 127–141). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Pianta, R. C., Hamre, B., & Stuhlman, M. (2003). Relationships between teachers and children. In *Handbook of psychology: Educational psychology, Vol. 7*. (S. 199–234). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Conceptualizing risk in relational terms: Associations among the quality of child-adult relationships prior to school entry and children's developmental outcomes in first grade. *Educational and Child Psychology*, 21(1), 32–45.
- Pianta, R. C., & Walsh, D. J. (2014). *High-Risk Children in Schools: Constructing Sustaining Relationships*. Routledge, New York.
- Perrez, M., Huber, G. L., & Geissler, K. A. (2001). Psychologie der pädagogischen Interaktion. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (4., vollst. überarb. Aufl, S. 357–413). Weinheim: Beltz PVU.
- Petzold, M. (1999). *Entwicklung und Erziehung in der Familie: Familienentwicklungspsychologie im Überblick*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Pfaffhauser, R. (2014). *Personalveränderungen in der Schule. Eine deskriptive Analyse zur Mobilität im Lehrpersonal am Beispiel des Kantons Aargau* (Unveröffentlichte Masterarbeit). Zürich: Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft.
- Pietsch, D.-P. M. (2010). Evaluation von Unterrichtsstandards. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13(1), 121–148.

- Pötschke, M. (2014). Aktuelle Probleme der Modellierung von Mehrebenen-Daten. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 66(1), 219–239.
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B., & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality: the German framework of Three Basic Dimensions. *ZDM*, 50(3), 407–426.
- Praetorius, A.-K., Pauli, C., Reusser, K., Rakoczy, K., & Klieme, E. (2014). One lesson is all you need? Stability of instructional quality across lessons. *Learning and Instruction*, 31, 2–12.
- Praetorius, A.-K., Vieluf, S., Sass, S., Bernholt, A., & Klieme, E. (2015). The same in German as in English? Investigating the subject-specificity of teaching quality. *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, 19(1), 191–209.
- Prengel, A. (2013). *Pädagogische Beziehungen zwischen Anerkennung, Verletzung und Ambivalenz*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Prengel, A., Tellisch, C., Wohne, A., & Zopf, A. (2016). Lehrforschungsprojekte zur Qualität pädagogischer Beziehungen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 34(2), 150–157.
- Prenzel, M., Baumert, J., Bium, W., Lehmann, R., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rolff, H.-G., Root, J. & Schiefele, U. (2004): PISA 2003 – Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster.
- Quellenberg, H. (2009). *Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG). Ausgewählte Hintergrundvariablen, Skalen und Indices der ersten Erhebungswelle. In Zusammenarbeit mit dem StEG-Konsortium und den Mitarbeiter/innen des StEG-Teams* (Bd. 24). Frankfurt, Main: DIPF u.a.
- Quin, D. (2017). Longitudinal and Contextual Associations Between Teacher–Student Relationships and Student Engagement: A Systematic Review. *Review of Educational Research*, 87(2), 345–387.
- Rakoczy, K. (2008). *Motivationsunterstützung im Mathematikunterricht: Unterricht aus der Perspektive von Lernenden und Beobachtern*. Waxmann, Münster.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: applications and data analysis methods* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Raufelder, D. (2010). Soziale Beziehungen in der Schule – Luxus oder Notwendigkeit? In A. Ittel, H. Merkens, L. Stecher, & J. Zinnecker (Hrsg.), *Jahrbuch Jugendforschung* (S. 187–202). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Raufelder, D., Bukowski, W. M., & Mohr, S. (2013). Thick Description of the Teacher-student Relationship in the Educational Context of School: Results of an Ethnographic Field Study. *Journal of Education and Training Studies*, 1(2), 1–18.

- Reusser, K. (2005). Problemorientiertes Lernen. Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge Zur Lehrerbildung*, 23/2, 159–182.
- Reusser, K. (2008). Empirisch fundierte Didaktik — didaktisch fundierte Unterrichtsforschung. In M. Meyer, M. Prenzel, & S. Hellekamps (Eds.), *Perspektiven der Didaktik* (pp. 219–237). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reusser, K. (2009). Unterricht. In S. Andresen, R. Casale, T. Gabriel, R. Horlacher, S. Larcher Klee, & J. Oelkers (Hrsg.), *Handwörterbuch Erziehungswissenschaft* (S. 881–896). Weinheim und Basel: Beltz.
- Reusser, K. (2011). Unterricht und Klassenführung. In L. Criblez, B. Müller, & J. Oelkers (Eds.), *Die Volksschule - zwischen Innovationsdruck und Reformkritik* (pp. 68–83). Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung.
- Reusser, K. (2016). Jenseits der Beliebigkeit. „Konstruktivistische Didaktik“ auf dem Prüfstand der empirischen Unterrichtsforschung. *Journal für Lehrerinnenbildung*, 16(2), 40–48.
- Reusser, K., & Pauli, C. (2010). Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität - Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht: Einleitung und Überblick. In K. Reusser, C. Pauli, & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität* (S. 9–32). Münster: Waxmann.
- Reusser, K., Stebler, R., Mandel, D., & Eckstein, B. (2013). *Erfolgreicher Unterricht in heterogenen Lerngruppen auf der Volksschulstufe des Kantons Zürich. Wissenschaftlicher Bericht*. Zürich: Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft.
- Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 700–712.
- Richey, R. G. (2016). *Lehrer-Schüler-Beziehung: Eine empirische Studie zu normativen Lehrer- und Schülererwartungen aus Lehrer-, Schüler- und Beobachterperspektive* (H.-U. Grunder & T. Bohl, Hrsg.). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Riley, P. (2009). An adult attachment perspective on the student–teacher relationship & classroom management difficulties. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 626–635.
- Riley, P. (2011). *Attachment Theory and the Teacher-Student Relationship. A practical guide for teachers, teacher educators and school leaders* (First Edition.). New York: Routledge.
- Rolff, H.-G. (2010). Schulentwicklung als Trias von Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung. In T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung Theorie—Forschungsbefunde—Entwicklungsprozesse—Methodenrepertoire* (S. 29–36). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

- Ronfeldt, M., Loeb, S., & Wyckoff, J. (2013). How Teacher Turnover Harms Student Achievement. In: *American Educational Research Journal*, 50(1), S. 4–36.
- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The Influence of Affective Teacher–Student Relationships on Students’ School Engagement and Achievement: A Meta-Analytic Approach. *Review of Educational Research*, 81(4), 493–529.
- Roos, M., & Wandeler, E. (2012). *Förderpraxis in den Schulen der Stadt Zürich* (Schlussbericht der externen Evaluation). Baar: Spectrum3. Abgerufen von <http://www.spectrum3.ch/cgi-bin/dokumente/datenaustausch/Schlussbericht%20Evaluation%20Förderpraxis%20Stadt%20Zuerich%20Vollversion.pdf>. (Download vom 17.04.2013).
- Rosemann, B. (1978). Die Lehrer-Schüler-Beziehung aus Sicht neuerer Forschungsergebnisse. Ein transaktionales Modell. *Bedingungsvariablen der Lehrer-Schüler-Beziehung*, 25, 39–49.
- Roth, G. (2011). *Bildung braucht Persönlichkeit: Wie Lernen gelingt* (2. Auflage). Klett-Cotta.
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). Recent trends in research on teacher-child relationships. *Attachment & Human Development*, 14(3), 213–231.
- Sava, F. A. (2002). Causes and effects of teacher conflict-inducing attitudes towards pupils: a path analysis model. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), 1007–1021.
- Scheerens, J. (2013). The use of theory in school effectiveness research revisited. *School Effectiveness and School Improvement*, 24(1), 1–38.
- Scheerens, J. (2017). How Results of School Effectiveness Research could be used for School improvement. In U. Steffens, K. Maag Merki, & H. Fend (Hrsg.), *Schulgestaltung: aktuelle Befunde und Perspektiven der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung Grundlagen der Qualität von Schule 2* (S. 309–330). Münster: Waxmann.
- Scheerens, J., & Bosker, R. J. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford: Pergamon.
- Schleicher, A. (2012). *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from around the World*.
- Schmitz, E., & Voreck, P. (2011). *Einsatz und Rückzug an Schulen: Engagement und Disengagement bei Lehrern, Schulleitern und Schülern* (2011. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schönbächler, M.-T. (2008). *Klassenmanagement: situative Gegebenheiten und personale Faktoren in Lehrpersonen- und Schülerperspektive*. Bern: Haupt.

- Schwabe, G., Goth, C., & Frohberg, D. (2005). Does team size matter in mobile learning? *International Conference on Mobile Business (ICMB'05)*, 227–234.
- Schwartz, B. (2004). *The paradox of choice: Why more is less* (First edition). New York: Ecco.
- Schweer, M. K. W. (2017). Vertrauen im Klassenzimmer. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion: Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (S. 523–545).
- Schweer, M. K. W., Thies, B., & Lachner, R. P. (2017). Soziale Wahrnehmungsprozesse und unterrichtliches Handeln. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion: Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (S. 121–145).
- Seashore, K., & Lee, M. (2016). Teachers' capacity for organizational learning: the effects of school culture and context. *School Effectiveness and School Improvement*, 0(0), 1–23.
- Seidel, T. (2015). Klassenführung. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, S. 107–120). Berlin: Springer.
- Siebertz-Reckzeh, K., & Hofmann, H. (2017). Sozialisationsinstanz Schule. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 3–26). Springer VS, Wiesbaden.
- Simon, N. S., & Johnson, S. M. (2015). Teacher Turnover in High-Poverty Schools: What We Know and Can Do. *Teachers College Record*, 117(3), 36.
- Spilt, J. L., Koomen, H. M. Y., & Jak, S. (2012). Are boys better off with male and girls with female teachers? A multilevel investigation of measurement invariance and gender match in teacher–student relationship quality. *Journal of School Psychology*, 50(3), 363–378.
- Spitzer, M. (2010). *Medizin für die Bildung. Ein Weg aus der Krise*. (1st Edition.). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Stevens, L. M. (2004). Lust auf Lernen. In K. Gebauer & G. Hüther (Hrsg.), *Kinder brauchen Vertrauen. Erfolgreiches Lernen durch starke Beziehungen* (S. 109–125). Düsseldorf: Patmos.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed). Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Tausch, R. & Tausch, A. (1970). *Erziehungspsychologie* (5., gänzlich umgestaltete Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Thies, B. (2002). *Vertrauen zwischen Lehrern und Schülern*. Münster: Waxmann.
- Thies, W. (2014). Vertrauen und Beziehungsgestaltung in der Schulklasse. *Schulpädagogik-heute*, (9), 1–18.

- Thies, B. (2017). Forschungszugänge zur Lehrer-Schüler-Interaktion. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 65–88). Springer VS, Wiesbaden.
- Thompson, B. M., Haidet, P., Borges, N. J., Carchedi, L. R., Roman, B. J. B., Townsend, M. H., ... Levine, R. E. (2015). Team cohesiveness, team size and team performance in team-based learning teams. *Medical Education*, 49(4), 379–385.
- Thoonen, E. E. J., Slegers, P. J. C., Oort, F. J., & Peetsma, T. T. D. (2012). Building school-wide capacity for improvement: the role of leadership, school organizational conditions, and teacher factors. *School Effectiveness and School Improvement*, 23(4), 441–460.
- Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2009). Predicting homework motivation and homework effort in six school subjects: The role of person and family characteristics, classroom factors, and school track. *Learning and Instruction*, 19(3), 243–258.
- Trautwein, U., Niggli, A., Schnyder, I., & Lüdtke, O. (2009). Between-Teacher Differences in Homework Assignments and the Development of Students' Homework Effort, Homework Emotions, and Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 176–189.
- Turner, J. C., & Meyer, D. K. (2000). Studying and Understanding the Instructional Contexts of Classrooms: Using our Past to Forge our Future. *Educational Psychologist*, 35(2), 69–85.
- Ulich, K. (2001). *Einführung in die Sozialpsychologie der Schule*. Weinheim: Beltz.
- Vandenbroucke, L., Spilt, J., Verschueren, K., Piccinin, C., & Baeyens, D. (2017). The Classroom as a Developmental Context for Cognitive Development: A Meta-Analysis on the Importance of Teacher–Student Interactions for Children's Executive Functions. *Review of Educational Research*, 88.
- Vieluf, S., Hochweber, J., Klieme, E., & Kunter, M. (2015). Who has a good relationship with the teachers? A comparison of comprehensive education systems with education systems using between-school tracking. *Oxford Review of Education*, 41(1), 3–25.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Hrsg.). Cambridge (Mass.) [etc.]: Harvard University Press.
- Wasserstein, R. L., Schirm, A. L., & Lazar, N. A. (2019). Moving to a World Beyond “ $p < 0.05$ ”. *The American Statistician*, 73(sup1), 1–19.
- Watzlawick, P., Bavin, J. H., & Jackson, D. D. (2017). *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien* (13., unveränderte Auflage). Bern: Hogrefe.
- Willms, J. D. (2000). Monitoring school performance for "standards-based reform". *Evaluation and Research in Education*, 14, 237–253.

- Wentura, D., & Pospeschill, M. (2015). *Multivariate Datenanalyse: Eine kompakte Einführung*. Wiesbaden: Springer.
- Windzio, P. D. M., & Teltemann, D. J. (2013). Empirische Methoden zur Analyse kontextueller Faktoren in der Bildungsforschung. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 31–60).
- Wittenberg, R. (1998). *Grundlagen computerunterstützter Datenanalyse* (2. Aufl). Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Wyrick, A. J., & Rudasill, K. M. (2009). Parent Involvement as a Predictor of Teacher–Child Relationship Quality in Third Grade. *Early Education and Development*, 20(5), 845–864.
- Zee, M., & Koomen, H. M. Y. (2017). Similarities and dissimilarities between teachers’ and students’ relationship views in upper elementary school: The role of personal teacher and student attributes. *Journal of School Psychology*, 64, 43–60.

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Systemisches Rahmenmodell von Unterrichtsqualität und -wirksamkeit (vgl. Reusser & Pauli, 2010, sowie Reusser, Stebler, Mandel & Eckstein, 2013, S. 46).	20
Abbildung 2: Basisdimensionen guten Unterrichts und deren angenommene Wirkungen (vgl. Lipowsky, 2015, angepasst an das Modell von Reusser et al., 2013)	37
Abbildung 3: Das didaktische Dreieck mit den drei Qualitätsdimensionen der Unterrichtsqualität (vgl. Reusser, 2011)	45
Abbildung 4: Dimensionen des Schul- und Unterrichtsklimas	47
Abbildung 5: Transaktionales Modell der Lehrer-Schüler-Beziehung (Nickel, 1976, S. 165).	60
Abbildung 6: Vier-Quadranten-Modell der Bindung bei Erwachsenen (adaptiert nach Bartholomew, 1990) (vgl. Riley, 2011)	70
Abbildung 7: Kontextuelles Rahmenmodell der Schulkind-Lehrperson-Beziehung (in Anlehnung an Reusser & Pauli, 2010; Reusser et al., 2013; Davis, 2006)	82
Abbildung 8: Mehrebenen-Wirkungsmodell kontextueller Faktoren auf die Schulkind-Lehrperson-Beziehungseinschätzung	84
Abbildung 9: Smiley-Skala in der Schülerinnen- und Schülerbefragung	93
Abbildung 10: sechsstufige Bücheraufgabe (in Anlehnung an Paulus, 2009; vgl. Bühlmann, Kamm, Maag Merki & Emmerich, 2016).	99
Abbildung 11: Diagramm eines einfachen Pfadmodells (vgl. Muthén & Asparouhov, 2011).	130
Abbildung 12: Beispiel eines Mehrebenen-Pfadmodells mit Random-Slope und Random-Intercept (vgl. Kleinke et al., 2017, S. 149)	133
Abbildung 13: Einschätzungen der SLB pro Lehrperson (mit Verbindung der Lehrpersonen aus dem gleichen Klassenteam)	136
Abbildung 14: Einschätzungen der Klassenführung pro Lehrperson (mit Verbindung der Lehrpersonen aus dem gleichen Klassenteam)	139
Abbildung 15: Einschätzungen der Förderqualität pro Lehrperson (mit Verbindung der Lehrpersonen aus dem gleichen Klassenteam)	140
Abbildung 16: Modell 1: Prädiktorenwirkungen auf die SLB auf Level 1	144
Abbildung 17: Modell 11: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor	149
Abbildung 18: Modell 16: 2-Level-Pfad-Modell: Level 2 Prädiktoren Anzahl der Lehrpersonen und Pensengrösse auf SLB	157

Abbildung 19: Modell 18: 2-Level-Pfad-Modell mit der Klassenführung als Mediatorvariable	161
Abbildung 20: Modell 19: 2-Level-Pfad-Modell mit der Förderqualität als Mediatorvariable	162
Abbildung 21: Modell 20: restriktives 2-Level-Pfad-Modell mit Klassenführung und Förderqualität als mediiierende Variablen ohne institutionelle Kontextvariable	166
Abbildung 22: Modell 21: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediiierende Variablen (saturiertes Modell)	169
Abbildung 23: Modell 22: 2-Level-Modell zur Kontrolle der Korrelationen zwischen den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (saturiertes Modell).....	172
Abbildung 24: Modell 23: Restriktives Pfadmodell mit institutioneller Kontextvariable: Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam.....	175
Abbildung 25: Modell 24: Saturiertes Pfadmodell mit institutioneller Kontextvariable	178
Abbildung 26: Übersicht der Pfad-Modelle ohne Level-2-Prädiktoren.....	180
Abbildung 27: Übersicht der Pfad-Modelle mit Level-2-Prädiktor	181
Abbildung 28: Modell 17a: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB	249
Abbildung 29: Modell 17b: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB (mit z-Transformation)	250

9. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bindungstypen bei Kindern nach Ainsworth (1964) sowie Main und Solomon (1986) nach Roth (2011)	67
Tabelle 2: Bindungstypen bei Erwachsenen (vgl. Riley, 2011)	71
Tabelle 3: Faktorenanalyse: rotierte Faktorladungen	98
Tabelle 4: Zentrale Tendenz Klassen	103
Tabelle 5: Angaben zu den Klassen	103
Tabelle 6: Übersicht Anzahl Lehrpersonen, die im Klassenteam unterrichten	104
Tabelle 7: Angaben zu den Lehrpersonen - Häufigkeiten	104
Tabelle 8: Angaben zu den Lehrpersonen - Mittelwerte	105
Tabelle 9: Angaben zu den Schulkindern - Häufigkeiten	105
Tabelle 10: Angaben zu den Schulkindern - Mittelwerte	106
Tabelle 11: Soziokultureller Hintergrund der Kinder - Häufigkeiten	106
Tabelle 12: Leistungsskala	107
Tabelle 13: Konventionen für Effektstärken nach Cohen (1988, 1992)	120
Tabelle 14: Einschätzungen zur Lernbeziehung	134
Tabelle 15: Einschätzung und Häufigkeiten der Klassenführung	135
Tabelle 16: Häufigkeiten Einschätzung Förderqualität	135
Tabelle 17: Einschätzung der SLB pro Lehrperson – Häufigkeiten	136
Tabelle 18: Signifikante Unterschiede zwischen Lehrpersonen des gleichen Klassenteams	137
Tabelle 19: Einschätzung der Klassenführung nach LP – Häufigkeiten	139
Tabelle 20: Einschätzung der Förderqualität nach LP – Häufigkeiten	140
Tabelle 21: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) auf Lehrpersonen-Ebene	140
Tabelle 22: Korrelation der Prädiktorvariablen auf Individualebene (standardisiert)	141
Tabelle 23: Modell 1: 2-Ebenen-Modell mit Level-1 Prädiktoren (Random-Intercept-Model)	145
Tabelle 24: Modelle 2 & 3: Random-Slope für Geschlecht und SKH	146
Tabelle 25: Modelle 4 & 5: Untersuchung der individuellen Faktoren der Lehrperson in einzelnen Modellen	147
Tabelle 26: Modelle 6 bis 11: Untersuchung der Level-2-Prädiktoren in einzelnen Modellen	148
Tabelle 27: Modell 11: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor (Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam)	150
Tabelle 28: Prüfung auf Normalverteilung der standardisierten Residuen	151

Tabelle 29: Mittelwerte nach Anzahl der LP in der Klasse	152
Tabelle 30: Effektstärken zwischen den Klassenteamgrößen	153
Tabelle 31: SLB - Varianzkomponentenzerlegung nach Ebenen	153
Tabelle 32: Modell 13: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor (Anzahl der Lehrpersonen im Klassenteam) ohne Klassen mit den grössten Klassenteams (6 LP)	154
Tabelle 33: Modell 15: 2-Ebenen-Modell mit Level-2-Prädiktor (Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam): Lehrpersonen mit dem grösseren Pensum in der Klasse	156
Tabelle 34: Modell 19: Indirekte Effekte für: 2-Level-Pfad-Modell Förderqualität auf SLB	164
Tabelle 35: Modell 20: Indirekte Effekte für 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB (restriktives Modell)	168
Tabelle 36: Indirekte Effekte für Modell 21: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB mit Prädiktorvariable Anzahl LP	170
Tabelle 37: Vergleich zwischen Modellen mit und ohne Kausalität bei den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (SLB, Klassenführung und Förderqualität)	173
Tabelle 38: Indirekte Effekte für Modell 23: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB mit Prädiktorvariable Anzahl LP (nichtsaturiertes Modell)	176
Tabelle 39: Indirekte Effekte für Modell 24: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung auf Förderqualität auf SLB mit Prädiktorvariable Anzahl LP (saturiert)	178
Tabelle 40: Schulen, Klassen, Anzahl Lehrpersonen und Kinder	239
Tabelle 41: Anzahl Kinder, welche eine LP einschätzten	240
Tabelle 42: Übersicht über die Anzahl vorhandener Daten (n) in der Stichprobe (n = 545) .	240
Tabelle 43: Verteilung erfasster Merkmale	241
Tabelle 44: Mittelwerte nach Lehrperson (SLB, Klassenführung, Förderqualität)	242
Tabelle 45: Häufigkeiten Einschätzung SLB, Klassenführung und Förderqualität	243
Tabelle 46: Homogene Untergruppen bei den Klassenteams (Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam) zur Einschätzung der SLB	243
Tabelle 47: Korrelationstabellen der verwendeten Variablen (nach Pearson)	244
Tabelle 48: Korrelationstabellen der verwendeten Variablen (nach Spearman)	245
Tabelle 49: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) Lehrpersonenebene	246
Tabelle 50: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) Klassenebene	246
Tabelle 51: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) Schulebene	246
Tabelle 52: Modell 14a: 2-Ebenen-Modell mit dem Level-2-Prädoktor Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam unter Berücksichtigung von Gruppierungseffekten auf Klassenebene (Type=Complex)	247

Tabelle 53: Modell 14b: 2-Ebenen-Modell mit dem Level-2-Prädiktor Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam unter Berücksichtigung von Gruppierungseffekten auf Schulebene (Type=Complex)	247
Tabelle 54: Modell 16: 2-Level-Pfad-Modell: Level 2 Prädiktoren Anzahl Lehrpersonen und Pensengröße auf SLB	248
Tabelle 55: Modell 16: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 1 (standardisiert) ..	248
Tabelle 56: Modell 16: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 2 (standardisiert) ..	248
Tabelle 57: Modell 17a: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengröße und Interaktionsterm auf SLB (ohne z-Transformation)	249
Tabelle 58: Modell 17a: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 1 (standardisiert) ..	250
Tabelle 59: Modell 17a: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 2 (standardisiert) ..	250
Tabelle 60: Modell 17b: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengröße und Interaktionsterm auf SLB (mit z-Transformation)	251
Tabelle 61: Modell 17b: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 1 (standardisiert) ..	251
Tabelle 62: Modell 17b: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 2 (standardisiert) ..	251
Tabelle 63: Modell 18: 2-Level-Pfad-Modell mit Klassenführung als Mediatorvariable	252
Tabelle 64: Modell 19: 2-Level-Pfad-Modell mit der Förderqualität als Mediatorvariable ..	253
Tabelle 65: Modell 20: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediiierende Variablen (restriktives Modell)	254
Tabelle 66: Modell 21: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediiierende Variablen (saturiertes Modell)	255
Tabelle 67: Modell 22: 2-Level-Modell zur Kontrolle der Korrelationen zwischen den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (ohne Mediation)	256
Tabelle 68: Modell 23: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediiierende Variablen (restriktives Modell) mit Anzahl Lehrpersonen als Prädiktor auf Level 2	257
Tabelle 69: Modell 24: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediiierende Variablen mit Anzahl Lehrpersonen als Prädiktor auf Level 2 (saturiertes Modell)	258
Tabelle 70: Skala Schulkind-Lehrperson-Beziehung	259
Tabelle 71: Skala Klassenführung	259
Tabelle 72: Skala Förderqualität	259
Tabelle 73: Skala Leistung	260

10. Anhang

10.1. Deskriptive Ergebnisse

10.1.1. Schulen, Klassen, Anzahl Lehrpersonen

Tabelle 40: Schulen, Klassen, Anzahl Lehrpersonen und Kinder

Schule	KL Nr.	Anzahl befragte LP	LP Nr.	Anzahl Kinder be- fragt	LP Nr.	Anzahl Kinder befragt
1	KL 1	2	LP 1	11	LP 2	12
	KL 2	2	LP 3	8	LP 4	9
2	KL 3	2	LP 5	11	LP 6	11
	KL 4	2	LP 7	10	LP 8	11
3	KL 5	2	LP 9	7	LP 10	8
	KL 6	2	LP 11	5	LP 12	5
4	KL 7	2	LP 13	5	LP 14	5
	KL 8	2	LP 15	5	LP 16	5
5	KL 9	1	LP 17	18	-	-
6	KL 10	2	LP 18	9	LP 19	8
	KL 11	2	LP 20	8	LP 21	9
7	KL 12	2	LP 22	6	LP 23	5
8	KL 13	2	LP 24	7	LP 25	5
	KL 14	2	LP 26	7	LP 27	7
9	KL 15	2	LP 28	5	LP 29	22
	KL 16	2	LP 30	11	LP 31	10
10	KL 17	2	LP 32	6	LP 33	8
	KL 18	2	LP 34	8	LP 35	8
11	KL 19	1	LP 36	22	-	-
	KL 20	1	LP 37	20	-	-
12	KL 21	1	LP 38	21	-	-
	KL 22	2	LP 39	9	LP 40	9
13	KL 23	2	LP 41	5	LP 42	5
	KL 24	2	LP 43	6	LP 44	6
14	KL 25	1	LP 45	17	-	-
15	KL 26	2	LP 46	10	LP 47	9
	KL 27	1	LP 48	18	-	-
16	KL 28	1	LP 49	9	-	-
17	KL 29	1	LP 50	15	-	-
	KL 30	2	LP 51	7	LP 52	6
18	KL 31	1	LP 53	14	-	-
	KL 32	2	LP 54	7	LP 55	8
19	KL 33	1	LP 56	18	-	-
	KL 34	1	LP 54	9	-	-

KL Nr. = Klassennummer, LP = Lehrperson, LP Nr. = Lehrpersonennummer

Tabelle 41: Anzahl Kinder, welche eine LP einschätzten

Anzahl Kinder, welche eine LP einschätzten	n	n LP	Gültige Prozente	Kumulierte Pro- zente
5 Kinder	55	11	10.1	10.1
6 Kinder	30	5	5.5	15.6
7 Kinder	42	6	7.7	23.3
8 Kinder	64	8	11.7	35.0
9 Kinder	72	8	13.2	48.3
10 Kinder	30	3	5.5	53.8
11 Kinder	55	5	10.1	63.9
12 Kinder	12	1	2.2	66.1
14 Kinder	14	1	2.6	68.6
15 Kinder	15	1	2.8	71.4
17 Kinder	17	1	3.1	74.5
18 Kinder	54	3	9.9	84.4
20 Kinder	20	1	3.7	88.1
21 Kinder	21	1	3.9	91.9
22 Kinder	44	2	8.1	100.0
Gesamt	545	57	100.0	

n = Anzahl Fälle, n LP = Anzahl Fälle Lehrpersonen

10.1.2. Vorhandene Daten

Tabelle 42: Übersicht über die Anzahl vorhandener Daten (n) in der Stichprobe (n = 545)

Variable	Anzahl vorhandener Daten
Geschlecht LP	545
Alter der LP	537
Schuldienstzeit insgesamt	528
Anzahl Kinder, welche diese LP eingeschätzt haben zu	545
Pensum i. K.	537
Klassengrösse (Anzahl SuS in der Klasse total, auch unbefragte)	545
Anzahl LP in der Klasse gemäss LP-Info	545
Anzahl Lektionen im Teamteaching	488
Personalwechsel	545
Anzahl Kinder, die in der Klasse insgesamt befragt wurden	545
Anteil befragter Kinder in der Klasse	545
Geschlecht	545
Alter in Monaten	541
Bücheraufgabe	545
Deutsch als Zweitsprache	541
integrierte Förderung	540
Punkte Leistungsskala	542
Klassenführung	545
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	545
Förderung	545
Förderqualität	545

10.1.3. Verteilung erfasster Merkmale

Tabelle 43: Verteilung erfasster Merkmale

	n	M	SD	Schiefe	Kurtosis
Geschlecht der LP	545	1.95	0.217	4.16	15.39
Alter der LP	537	40.15	11.30	0.34	-1.07
Schuldienstzeit insgesamt	528	14.39	10.59	0.65	-0.73
Anzahl Kinder, welche diese LP eingeschätzt haben	545	11.83	5.52	0.60	-1.03
Pensum i. K.	537	20.97	6.36	-0.59	-0.62
Klassengrösse (Anzahl SuS in der Klasse total, auch unbefragte)	545	21.40	3.05	-0.19	-0.58
Anzahl LP in der Klasse	545	3.57	1.11	0.67	-0.47
Anzahl Lektionen im Teamteaching	488	6.18	3.16	0.63	-0.33
Anzahl Kinder, die in der Klasse insgesamt befragt wurden	545	17.32	4.40	0.09	-0.47
Anteil befragter Kinder in der Klasse	545	0.80	0.13	-0.79	0.66
Alter der Schulkinder in Monaten	541	114.99	4.78	0.42	1.56
Bücheraufgabe	545	4.86	1.38	-1.21	0.69
Punkte Gesamtleistung	513	125.91	33.07	-0.09	-0.42
<i>Skalen</i>					
Skala Gesamtleistung	542	41.46	11.48	-0.24	0.03
Skala Klassenführung	545	2.32	0.60	-0.07	-0.47
Skala Schulkind-Lehrperson-Beziehung	545	3.41	0.64	-1.46	1.90
Skala Lernförderung	545	3.10	0.65	-0.71	0.04
Skala unterstützendes Klima	545	3.35	0.63	-1.27	1.53
Skala Interaktionsqualität	545	3.23	0.60	-1.00	0.91
Skala Förderqualität	545	3.09	0.68	-0.818	0.25

n = Anzahl Fälle; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung; *Skalen-Antwortformat*: Smiley-Skala: 4 = positiv, 3 = eher positiv, 2 = eher negativ, 1 = negativ

10.1.4. Mittelwerte nach Lehrperson (SLB, Klassenführung, Förderqualität)

Tabelle 44: Mittelwerte nach Lehrperson (SLB, Klassenführung, Förderqualität)

Nummer der Lehrperson	n	SLB		Klassenführung		Förderqualität	
		M	SD	M	SD	M	SD
LP 1	11	3.23	0.63	2.65	0.50	2.92	0.64
LP 2	12	3.26	0.64	1.68	0.48	3.00	0.70
LP 3	8	3.35	0.41	2.00	0.50	3.27	0.29
LP 4	9	3.17	0.59	2.07	0.62	2.79	0.60
LP 5	11	3.00	0.90	2.31	0.59	3.14	0.53
LP 6	11	3.26	0.80	2.58	0.79	3.17	0.91
LP 7	10	3.15	0.78	2.46	0.39	3.23	0.52
LP 8	11	3.38	0.47	2.55	0.36	3.17	0.54
LP 9	7	2.43	0.58	1.72	0.29	2.45	1.04
LP 10	8	3.48	0.66	2.28	0.83	3.05	0.69
LP 11	5	3.53	0.58	2.20	0.40	3.06	0.77
LP 12	5	3.80	0.18	1.80	0.37	2.71	0.91
LP 13	5	2.33	1.07	1.92	0.54	2.00	0.81
LP 14	5	3.10	0.61	2.56	0.50	3.06	0.63
LP 15	5	3.80	0.14	2.12	0.23	3.89	0.16
LP 16	5	3.73	0.22	2.16	0.65	3.46	0.33
LP 17	18	2.96	0.79	1.94	0.49	1.83	0.81
LP 18	9	3.63	0.25	2.76	0.22	3.25	0.36
LP 19	8	2.77	0.78	2.10	0.19	2.73	0.43
LP 20	8	3.17	0.74	2.05	0.54	2.89	0.64
LP 21	9	2.83	0.61	2.40	0.66	2.89	0.65
LP 22	6	3.42	0.40	2.57	0.53	3.26	0.72
LP 23	5	3.03	0.56	2.24	0.17	3.09	0.42
LP 24	7	2.93	1.06	2.49	0.23	3.06	0.52
LP 25	5	3.63	0.27	2.36	0.46	2.86	0.53
LP 26	7	2.62	0.40	2.09	0.40	2.47	0.35
LP 27	7	3.31	0.52	1.97	0.51	2.73	0.94
LP 28	5	3.37	0.71	2.36	0.38	3.43	0.45
LP 29	22	3.75	0.48	2.15	0.49	3.32	0.64
LP 30	11	3.56	0.37	2.51	0.71	3.30	0.44
LP 31	10	3.78	0.32	2.24	0.43	3.56	0.48
LP 32	6	3.50	0.61	2.67	0.64	3.02	0.68
LP 33	8	3.92	0.13	1.68	0.38	2.59	0.98
LP 34	8	2.85	0.79	1.73	0.51	2.75	0.47
LP 35	8	2.73	1.00	2.15	0.46	2.66	0.58
LP 36	22	3.85	0.21	2.74	0.52	3.44	0.45
LP 37	20	3.83	0.23	2.34	0.50	3.40	0.65
LP 38	21	3.57	0.34	2.91	0.61	3.27	0.44
LP 39	9	3.59	0.28	2.91	0.45	3.49	0.35
LP 40	9	3.09	0.60	3.02	0.49	3.15	0.40
LP 41	5	3.83	0.37	2.24	0.50	3.51	0.30
LP 42	5	3.13	0.46	2.44	0.17	2.74	0.31
LP 43	6	3.47	0.70	1.87	0.55	3.12	0.84
LP 44	6	3.58	0.38	1.80	0.73	2.88	0.61
LP 45	17	3.42	0.46	2.38	0.38	2.53	0.35
LP 46	10	3.83	0.22	2.46	0.37	3.56	0.36
LP 47	9	3.91	0.12	2.71	0.33	3.65	0.28
LP 48	18	3.73	0.39	2.00	0.51	3.25	0.68
LP 49	9	3.87	0.14	2.96	0.56	3.63	0.36
LP 50	15	3.67	0.46	2.20	0.53	3.57	0.44
LP 51	7	3.74	0.35	2.43	0.90	3.41	0.45
LP 52	6	3.14	0.16	2.90	0.35	2.88	0.17
LP 53	14	2.83	0.95	1.84	0.65	2.99	0.81
LP 54	7	2.93	0.90	2.06	0.61	2.49	0.34
LP 55	8	3.71	0.29	2.23	0.41	3.16	0.40
LP 56	18	3.68	0.24	2.51	0.51	3.32	0.45
LP 57	9	3.78	0.24	2.38	0.44	3.41	0.36
Gesamt	545	3.41	0.64	2.32	0.60	3.09	0.68

n = Anzahl Kinder; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung

10.1.5. Häufigkeiten

Tabelle 45: Häufigkeiten Einschätzung SLB, Klassenführung und Förderqualität

Einschätzung		SLB		Klassenführung		Förderqualität	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
geringe Einschätzung	1	9	1.7	54	9.9	17	3.1
eher geringe E.	2	34	6.2	270	49.5	87	16
eher positive E.	3	163	29.9	214	39.3	267	49
positive Einschätzung	4	339	62.2	7	1.3	174	31.9
Total		545	100.0	545	100.0	545	100.0

Tabelle 46: Homogene Untergruppen bei den Klassenteams (Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam) zur Einschätzung der SLB

Anzahl Lehrpersonen in der Klasse		n	Untergruppe für Alpha = .05.	
			1	2
Gabriel ^{a,b}	2 Lehrpersonen im Klassenteam	66	3.2449	
	3 Lehrpersonen im Klassenteam	269	3.2454	
	5 Lehrpersonen im Klassenteam	94		3.5780
	4 Lehrpersonen im Klassenteam	79		3.7342
	6 Lehrpersonen im Klassenteam	37		3.8018
Signifikanz			1.000	0.241

Die Mittelwerte für die in homogenen Untergruppen befindlichen Gruppen werden angezeigt.

a. Verwendet ein harmonisches Mittel für Stichprobengröße = 72.262.

b. Die Gruppengrößen sind nicht identisch. Es wird das harmonische Mittel der Gruppengrößen verwendet. Fehlerniveaus des Typs I sind nicht garantiert.

10.1.6. Korrelationstabellen

Tabelle 47: Korrelationstabellen der verwendeten Variablen (nach Pearson)

Variable	Korrelation nach Pearson	SLB	Geschlecht	Alter SuS	Bücher-aufgabe	Besonderer Förderbedarf	Leistungs-skala	Klassen-führung	Förder-qualität	Schul-dienstzeit	Anz. Lekt.	Lektionen Te-amteaching	Ant. Förder-bedarf/ Klasse	SKH pro LP	Leistungs-schnitt pro LP	Klassen-grösse	Anzahl LP in der Klasse
Geschlecht	Pearson Corr	0.138	1	-0.072	0.049	-0.076	0.09	-0.008	0.120	0.012	0.051	-0.017	0.041	-0.031	-0.047	-0.046	0.065
	Sig. (2-seitig)	0.001		0.093	0.255	0.076	0.037	0.850	0.005	0.786	0.240	0.703	0.335	0.473	0.274	0.283	0.133
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Alter SuS	Pearson Corr	0.009	-0.072	1	-0.208	0.113	-0.121	0.038	0.062	-0.024	0.003	-0.055	0.076	-0.132	0.012	0.023	-0.012
	Sig. (2-seitig)	0.832	0.093		0.000	0.009	0.005	0.373	0.150	0.587	0.936	0.231	0.076	0.002	0.778	0.601	0.785
	n	541	541	541	541	541	538	541	541	524	533	484	541	541	541	541	541
Bücheraufgabe	Pearson Corr	-0.053	0.049	-0.208	1	-0.348	0.281	0.033	-0.057	0.013	0.017	0.066	-0.391	0.565	0.250	0.232	-0.230
	Sig. (2-seitig)	0.214	0.255	0.000		0.000	0	0.436	0.181	0.759	0.694	0.144	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Besonderer Förderbe-darf	Pearson Corr	-0.015	-0.076	0.113	-0.348	1	-0.481	-0.100	0.028	-0.055	0.062	-0.061	0.403	-0.313	-0.235	-0.202	0.068
	Sig. (2-seitig)	0.726	0.076	0.009	0.000		0	0.020	0.518	0.213	0.155	0.184	0.000	0.000	0.000	0.000	0.112
	n	541	541	541	541	541	538	541	541	524	533	484	541	541	541	541	541
Leistungsskala	Pearson Corr	0.088	0.092	-0.120	0.266	-0.484	1	0.125	0.002	0.094	-0.044	-0.064	-0.201	0.151	0.417	0.134	-0.003
	Sig. (2-seitig)	0.046	0.037	0.007	0.000	0.000		0.004	0.959	0.036	0.324	0.173	0.000	0.001	0.000	0.002	0.953
	n	513	513	510	513	510	542	513	513	496	505	458	513	513	513	513	513
Klassenführung	Pearson Corr	0.295	-0.008	0.038	0.033	-0.100	0.131	1	0.338	0.164	-0.027	0.050	-0.148	0.086	0.185	0.075	0.111
	Sig. (2-seitig)	0.000	0.850	0.373	0.436	0.020	0.002		0.000	0.000	0.534	0.269	0.001	0.046	0.000	0.079	0.010
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Förderqualität	Pearson Corr	0.593	0.120	0.062	-0.057	0.028	0.001	0.338	1	0.068	0.056	-0.155	0.040	-0.027	0.088	0.108	0.192
	Sig. (2-seitig)	0.000	0.005	0.150	0.181	0.518	0.983	0.000		0.116	0.199	0.001	0.354	0.523	0.040	0.012	0.000
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Schuldienstzeit	Pearson Corr	0.025	0.012	-0.024	0.013	-0.055	0.099	0.164	0.068	1	-0.060	0.049	-0.163	0.023	0.187	0.117	0.011
	Sig. (2-seitig)	0.568	0.786	0.587	0.759	0.213	0.023	0.000	0.116		0.170	0.288	0.000	0.594	0.000	0.007	0.792
	n	528	528	524	528	524	525	528	528	528	528	479	528	528	528	528	528
Anzahl Lektionen in der Klasse (Pensum i. K.)	Pearson Corr	0.086	0.051	0.003	0.017	0.062	-0.044	-0.027	0.056	-0.060	1	-0.187	0.118	0.029	-0.152	0.143	0.084
	Sig. (2-seitig)	0.047	0.240	0.936	0.694	0.155	0.306	0.534	0.199	0.170		0.000	0.006	0.496	0.000	0.001	0.051
	n	537	537	533	537	533	534	537	537	528	537	488	537	537	537	537	537
Anzahl Lektionen im Teamteaching	Pearson Corr	-0.118	-0.017	-0.055	0.066	-0.061	-0.076	0.050	-0.155	0.049	-0.187	1	-0.125	0.117	-0.130	0.117	-0.255
	Sig. (2-seitig)	0.009	0.703	0.231	0.144	0.184	0.095	0.269	0.001	0.288	0.000		0.006	0.010	0.004	0.010	0.000
	n	488	488	484	488	484	486	488	488	479	488	488	488	488	488	488	488
Anteil an Kindern mit bes. Förderbedarf in der ganzen Klasse	Pearson Corr	0.042	0.041	0.076	-0.391	0.403	-0.207	-0.148	0.040	-0.163	0.118	-0.125	1	-0.692	-0.495	-0.417	0.183
	Sig. (2-seitig)	0.323	0.335	0.076	0.000	0.000	0.000	0.001	0.354	0.000	0.006	0.006		0.000	0.000	0.000	0.000
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
SKH pro LP	Pearson Corr	-0.010	-0.031	-0.132	0.565	-0.313	0.168	0.086	-0.027	0.023	0.029	0.117	-0.692	1	0.442	0.411	-0.409
	Sig. (2-seitig)	0.823	0.473	0.002	0.000	0.000	0.000	0.046	0.523	0.594	0.496	0.010	0.000		0.000	0.000	0.000
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Leistungsdurchschnitt pro LP	Pearson Corr	0.071	-0.047	0.012	0.250	-0.235	0.417	0.185	0.088	0.187	-0.152	-0.130	-0.495	0.442	1	0.317	-0.042
	Sig. (2-seitig)	0.098	0.274	0.778	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000		0.000	0.332
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Klassengrösse	Pearson Corr	0.141	-0.046	0.023	0.232	-0.202	0.133	0.075	0.108	0.117	0.143	0.117	-0.417	0.411	0.317	1	-0.070
	Sig. (2-seitig)	0.001	0.283	0.601	0.000	0.000	0.002	0.079	0.012	0.007	0.001	0.010	0.000	0.000	0.000		0.102
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Anzahl LP in der Klasse	Pearson Corr	0.285	0.065	-0.012	-0.230	0.068	0.014	0.111	0.192	0.011	0.084	-0.255	0.183	-0.409	-0.042	-0.070	1
	Sig. (2-seitig)	0.000	0.133	0.785	0.000	0.112	0.749	0.010	0.000	0.792	0.051	0.000	0.000	0.000	0.332	0.102	
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545
Personalwechsel	Pearson Corr	-0.063	-0.019	0.044	0.136	-0.038	0.086	0.110	-0.048	-0.086	0.039	0.033	-0.169	0.241	0.234	0.143	-0.150
	Sig. (2-seitig)	0.140	0.661	0.307	0.001	0.373	0.046	0.010	0.261	0.047	0.363	0.462	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
	n	545	545	541	545	541	542	545	545	528	537	488	545	545	545	545	545

n = Anzahl Fälle

Tabelle 48: Korrelationstabellen der verwendeten Variablen (nach Spearman)

Variable	Korrelationen nach Spearmans	SLB	Klassenführung	Förderqualität	Personalwechsel	Geschlecht	Besonderer Förderbedarf
Personalwechsel	Spearman Corr	-0.046	0.101	-0.035	1.000	-0.019	-0.038
	Sig. (2-seitig)	0.286	0.018	0.413		0.661	0.373
	n	545	545	545	545	545	541
Geschlecht Schulkind	Spearman Corr	0.131	-0.001	0.128	-0.019	1.000	-0.076
	Sig. (2-seitig)	0.002	0.976	0.003	0.661		0.076
	n	545	545	545	545	545	541
Besonderer Förderbedarf	Spearman Corr	0.027	-0.101	0.043	-0.038	-0.076	1.000
	Sig. (2-seitig)	0.533	0.018	0.322	0.373	0.076	
	n	541	541	541	541	541	541

n = Anzahl Fälle

10.1.7. Intra-Klassen-Korrelation ICC Tabellen

Lehrpersonenebene

Tabelle 49: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) Lehrpersonenebene

Merkmal	Varianz zw. LP	Varianz innerhalb LP	Mittlere Fallzahl	ICC ₁	ICC ₂
Lernbeziehung	0.123	0.298	9.56	0.29	0.80
Klassenführung	0.088	0.265	9.56	0.25	0.76
Förderqualität	0.119	0.336	9.56	0.26	0.77

ICC₁ = Varianz zwischen den Lehrpersonen, ICC₂ = Varianz innerhalb der Lehrperson

Klassenebene

Tabelle 50: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) Klassenebene

Merkmal	Varianz zw. Klassen	Varianz innerhalb Klassen	Mittlere Fallzahl	ICC ₁	ICC ₂
Lernbeziehung	0.094	0.326	16	0.22	0.82
Klassenführung	0.073	0.287	16	0.20	0.80
Förderqualität	0.123	0.347	16	0.26	0.85

ICC₁ = Varianz zwischen den Klassen, ICC₂ = Varianz innerhalb der Klasse

Schulebene

Tabelle 51: Intra-Klassen-Korrelation (ICC) Schulebene

Merkmal	Varianz zw. Schulen	Varianz innerhalb Schulen	Mittlere Fallzahl	ICC ₁	ICC ₂
Lernbeziehung	0.064	0.353	28.68	0.15	0.84
Klassenführung	0.068	0.299	28.68	0.19	0.87
Förderqualität	0.151	0.357	28.68	0.30	0.92

ICC₁ = Varianz zwischen den Schulen, ICC₂ = Varianz innerhalb der Schule

10.2. Tabellen der Mehrebenenanalysen

Kontrolle von Gruppierungseffekten auf Klassenebene

Tabelle 52: Modell 14a: 2-Ebenen-Modell mit dem Level-2-Prädiktor Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam unter Berücksichtigung von Gruppierungseffekten auf Klassenebene (Type=Complex)

		Level-1-Prädiktoren		
		Estimate	S.E.	p-Wert
Schulkind-Lehrperson-Beziehung		β		
	mit			
Geschlecht SuS		0.137	0.047	2.891
Alter SuS		-0.012	0.051	-0.239
\$KH		-0.090	0.047	-1.898
besonderer Förderbedarf		-0.014	0.054	-0.266
Leistung		0.066	0.056	1.180
		Level-2-Prädiktor		
		β		
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen		0.442	0.125	3.527
		R²		
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung		0.029		
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung		0.195		

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R² = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (Klassen: n = 34, LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 11587.460, BIC = 11712.183

Kontrolle von Gruppierungseffekten auf Schulebene

Tabelle 53: Modell 14b: 2-Ebenen-Modell mit dem Level-2-Prädiktor Anzahl Lehrpersonen im Klassenteam unter Berücksichtigung von Gruppierungseffekten auf Schulebene (Type=Complex)

		Level-1-Prädiktoren		
		Estimate	S.E.	p-Wert
Schulkind-Lehrperson-Beziehung		β		
	mit			
Geschlecht SuS		0.137	0.051	2.685
Alter SuS		-0.012	0.044	-0.279
SKH		-0.090	0.052	-1.736
besonderer Förderbedarf		-0.014	0.045	-0.319
Leistung		0.066	0.058	1.135
		Level-2-Prädiktor		
		β		
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen		0.442	0.116	3.805
		R²		
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung		0.029		
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung		0.195		

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R² = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (Schulen: n = 19, LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 11587.460, BIC = 11712.183

Anzahl LP und Pensengrösse als Prädiktoren auf SLB (Level 2)

Tabelle 54: Modell 16: 2-Level-Pfad-Modell: Level 2 Prädiktoren Anzahl Lehrpersonen und Pensengrösse auf SLB

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.137	0.046	2.957	0.003
Alter SuS	-0.013	0.050	-0.259	0.795
SKH	-0.091	0.043	-2.123	0.034
besonderer Förderbedarf	-0.015	0.056	-0.264	0.792
Leistung	0.067	0.053	1.275	0.202
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.440	0.113	3.875	0.000
Pensengrösse	0.099	0.144	0.684	0.494
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.029			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.204			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 12139.217, BIC = 12289.744; ICC₁: SLB = 0.274

Tabelle 55: Modell 16: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 1 (standardisiert)

	Geschlecht	p-Wert	Alter	p-Wert	SKH	p-Wert	bes. Förd.	p-Wert
Alter	-0.072	0.075						
SKH	0.049	0.228	-0.208	0.000				
bes. Förderbedarf	-0.076	0.037	0.113	0.004	-0.347	0.000		
Leistung	0.089	0.017	-0.123	0.002	0.282	0.000	-0.483	0.000

p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf

Tabelle 56: Modell 16: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 2 (standardisiert)

	unstandardisiert		standardisiert	
mit	Pensengrösse	p-Wert	Pensengrösse	p-Wert
Anzahl Lehrpersonen	0.091	0.925	0.013	0.925

p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit

Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB (ohne z-Transformation)

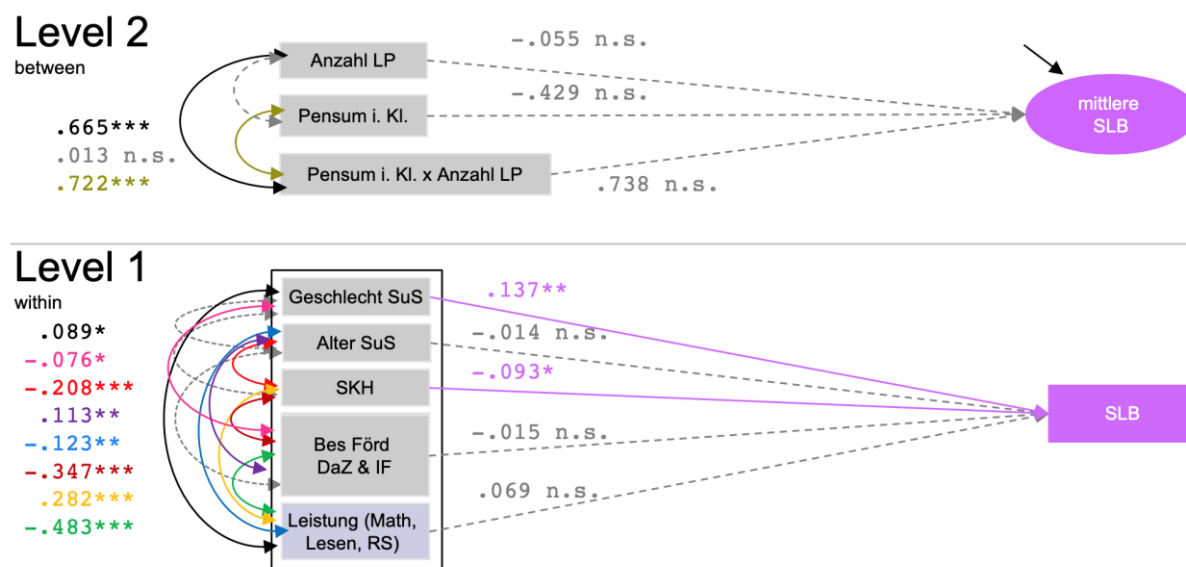


Abbildung 28: Modell 17a: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB

Kennwerte und Fit-Indices Modell 17a	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 12528.595 / BIC = 12700.627
ICC ₁ : SLB = 0.274	Random-Intercept-and-Slope-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Tabelle 57: Modell 17a: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB (ohne z-Transformation)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
<i>Schulkind-Lehrperson-Beziehung</i>				
<i>mit</i>				
Geschlecht SuS	0.137	0.046	2.968	0.003
Alter SuS	-0.014	0.050	-0.283	0.778
SKH	-0.093	0.042	-2.203	0.028
besonderer Förderbedarf	-0.015	0.056	-0.261	0.794
Leistung	0.069	0.053	1.298	0.194
Level-2-Prädiktor				
<i>standardisiert</i>				
<i>Schulkind-Lehrperson-Beziehung</i>				
<i>mit</i>				
Anzahl Lehrpersonen	-0.055	0.435	-0.127	0.899
Pensengrösse	-0.429	0.505	-0.851	0.395
Interaktionskoeffizient	0.738	0.599	1.233	0.218
R²				
<i>innerhalb</i>				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.030			
<i>zwischen</i>				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.221			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R² = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 12528.595; BIC = 12700.627; ICC₁: SLB = 0.274

Tabelle 58: Modell 17a: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 1 (standardisiert)

	Geschlecht	p-Wert	Alter	p-Wert	SKH	p-Wert	bes. Förd.	p-Wert
Alter	-0.072	0.075						
SKH	0.049	0.228	-0.208	0.000				
bes. Förderbedarf	-0.076	0.037	0.113	0.004	-0.347	0.000		
Leistung	0.089	0.017	-0.123	0.002	0.282	0.000	-0.483	0.000

p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf

Tabelle 59: Modell 17a: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 2 (standardisiert)

mit	Pensengrösse	p-Wert	Anzahl Lehrpersonen	p-Wert
Anzahl Lehrpersonen	0.013	0.925		
Interaktionskoeffizient (xz)	0.722	0.000	0.665	0.000

p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit

Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB (mit z-Transformation)

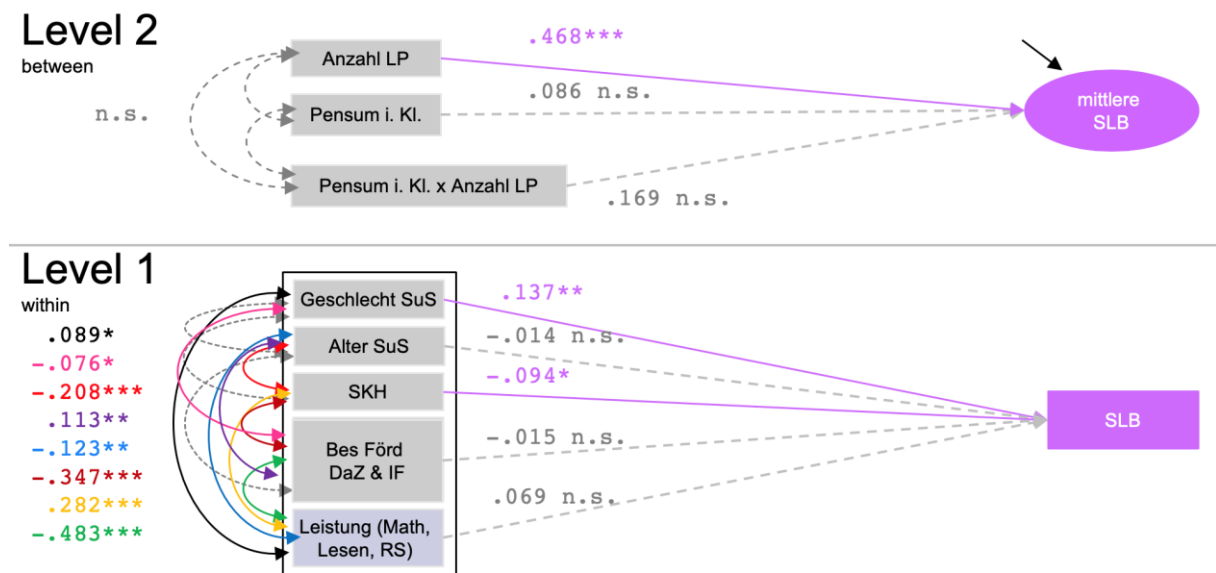


Abbildung 29: Modell 17b: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB (mit z-Transformation)

Kennwerte und Fit-Indices Modell 17b	
n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56)	AIC = 12090.080 / BIC = 12262.111
ICC ₁ : SLB = 0.274	Random-Intercept-and-Slope-Model
Referenzgruppe Geschlecht = Knaben, Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf	

Tabelle 60: Modell 17b: 2-Level-Pfad-Modell Anzahl LP, Pensengrösse und Interaktionsterm auf SLB (mit z-Transformation)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.137	0.046	2.971	0.003
Alter SuS	-0.014	0.050	-0.272	0.786
SKH	-0.094	0.042	-2.207	0.027
besonderer Förderbedarf	-0.015	0.056	-0.259	0.796
Leistung	0.069	0.053	1.301	0.193
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.468	0.115	4.066	0.000
Pensum i. K.	0.086	0.144	0.596	0.551
Interaktionskoeffizient	0.169	0.142	1.193	0.233
R²				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.030			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.220			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R² = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 12090.080, BIC = 12262.111; ICC_i: SLB = 0.274

Tabelle 61: Modell 17b: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 1 (standardisiert)

	Geschlecht	p-Wert	Alter	p-Wert	SKH	p-Wert	bes. Förd.	p-Wert
Alter	-0.072	0.075						
SKH	0.049	0.228	-0.208	0.000				
bes. Förderbedarf	-0.076	0.037	0.113	0.004	-0.347	0.000		
Leistung	0.089	0.017	-0.123	0.002	0.282	0.000	-0.483	0.000

p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf

Tabelle 62: Modell 17b: Korrelation zwischen den Prädiktoren auf Level 2 (standardisiert)

mit	Pensengrösse	p-Wert	Anzahl Lehrpersonen	p-Wert
Anzahl Lehrpersonen	0.013	0.925		
Interaktionseffekt	0.063	0.749	-0.241	0.190

p-Wert = Irrtumswahrscheinlichkeit

Tabelle 63: Modell 18: 2-Level-Pfad-Modell mit Klassenführung als Mediatorvariable

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.154	0.047	3.290	0.001
Alter SuS	-0.037	0.046	-0.817	0.414
SKH	-0.107	0.041	-2.603	0.009
besonderer Förderbedarf	0.001	0.053	0.012	0.990
Leistung	0.048	0.049	0.972	0.331
Klassenführung	0.291	0.046	6.372	0.000
Klassenführung	mit			
Geschlecht SuS	-0.040	0.041	-0.977	0.328
Alter SuS	0.065	0.050	1.312	0.189
SKH	-0.029	0.047	-0.609	0.543
besonderer Förderbedarf	-0.037	0.051	-0.722	0.470
Leistung	0.090	0.053	1.714	0.086
Level-2-Prädiktor				
standardisiert	β			
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Klassenführung	0.260	0.167	1.563	0.118
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.118			
Klassenführung	0.016			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.068			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 12459.633, BIC = 12623.063; ICC_1 : SLB = 0.282, Klassenführung = 0.245

Tabelle 64: Modell 19: 2-Level-Pfad-Modell mit der Förderqualität als Mediatorvariable

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.070	0.035	2.001	0.045
Alter SuS	-0.035	0.042	-0.826	0.409
SKH	-0.083	0.042	-1.993	0.046
besonderer Förderbedarf	-0.014	0.043	-0.331	0.741
Leistung	0.094	0.038	2.464	0.014
Förderqualität	0.533	0.041	12.858	0.000
Förderqualität	mit			
Geschlecht SuS	0.134	0.048	2.757	0.006
Alter SuS	0.029	0.044	0.651	0.515
SKH	-0.060	0.047	-1.266	0.205
besonderer Förderbedarf	0.012	0.064	0.191	0.849
Leistung	-0.041	0.058	-0.704	0.482
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Förderqualität	0.726	0.097	7.453	0.000
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.311			
Förderqualität	0.025			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.527			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 12433.807, BIC = 12597.237; ICC_i: SLB = 0.281, Förderqualität = 0.263

Tabelle 65: Modell 20: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediierende Variablen (restriktives Modell)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.070	0.036	1.951	0.051
Alter SuS	-0.035	0.042	-0.825	0.410
SKH	-0.082	0.042	-1.960	0.050
besonderer Förderbedarf	-0.015	0.043	-0.340	0.734
Leistung	0.095	0.038	2.482	0.013
Förderqualität	0.535	0.041	12.973	0.000
Klassenführung	mit			
Geschlecht SuS	-0.042	0.042	-1.002	0.316
Alter SuS	0.062	0.050	1.246	0.213
SKH	-0.027	0.048	-0.571	0.568
besonderer Förderbedarf	-0.039	0.051	-0.756	0.450
Leistung	0.089	0.052	1.698	0.089
Förderqualität	mit			
Klassenführung	0.275	0.052	5.257	0.000
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Förderqualität	0.723	0.100	7.264	0.000
Förderqualität	mit			
Klassenführung	0.508	0.095	5.353	0.000
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.307			
Klassenführung	0.075			
Förderqualität	0.015			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.523			
Förderqualität	0.258			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen

Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 13298.490, BIC = 13483.424 / χ^2 = 29.291, df = 7, p = .000 / RMSEA = .076 / CFI = 0.955 / TLI = 0.801 / SRMR = .042 (within), .044 (between); ICC_i: SLB = 0.282, Klassenführung = 0.246, Förderqualität = 0.263

Tabelle 66: Modell 21: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediierende Variablen (saturiertes Modell)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.083	0.035	2.357	0.018
Alter SuS	-0.044	0.040	-1.086	0.277
SKH	-0.080	0.040	-1.980	0.048
besonderer Förderbedarf	-0.011	0.043	-0.257	0.797
Leistung	0.080	0.038	2.086	0.037
Klassenführung	0.151	0.039	3.832	0.000
Förderqualität	0.490	0.041	11.908	0.000
Klassenführung	mit			
Geschlecht SuS	-0.040	0.041	-0.966	0.334
Alter SuS	0.063	0.050	1.273	0.203
SKH	-0.027	0.047	-0.573	0.566
besonderer Förderbedarf	-0.036	0.051	-0.701	0.483
Leistung	0.088	0.052	1.684	0.092
Förderqualität	mit			
Geschlecht SuS	0.144	0.050	2.896	0.004
Alter SuS	0.012	0.040	0.306	0.760
SKH	-0.054	0.046	-1.173	0.241
besonderer Förderbedarf	0.025	0.060	0.413	0.680
Leistung	-0.066	0.054	-1.237	0.216
Klassenführung	0.285	0.054	5.303	0.000
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Klassenführung	-0.143	0.165	-0.867	0.386
Förderqualität	0.792	0.106	7.468	0.000
Förderqualität	mit			
Klassenführung	0.509	0.099	5.124	0.000
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.333			
Klassenführung	0.105			
Förderqualität	0.015			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.533			
Förderqualität	0.259			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen
Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 13281.433, BIC = 13496.473; ICC₁: SLB = 0.282, Klassenführung = 0.246, Förderqualität = 0.263

Tabelle 67: Modell 22: 2-Level-Modell zur Kontrolle der Korrelationen zwischen den Kontextfaktoren durch soziale Interaktion (ohne Mediation)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	auf			
Geschlecht SuS	0.142	0.046	3.097	0.002
Alter SuS	-0.020	0.050	-0.393	0.694
SKH	-0.114	0.043	-2.686	0.007
besonderer Förderbedarf	-0.009	0.056	-0.164	0.870
Leistung	0.073	0.053	1.380	0.168
Klassenführung	auf			
Geschlecht SuS	-0.040	0.041	-0.966	0.334
Alter SuS	0.063	0.050	1.273	0.203
SKH	-0.027	0.047	-0.573	0.567
besonderer Förderbedarf	-0.036	0.051	-0.701	0.483
Leistung	0.088	0.052	1.684	0.092
Förderqualität	auf			
Geschlecht SuS	0.132	0.048	2.736	0.006
Alter SuS	0.030	0.044	0.684	0.494
SKH	-0.061	0.047	-1.315	0.188
besonderer Förderbedarf	0.015	0.064	0.229	0.819
Leistung	-0.041	0.058	-0.714	0.475
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Förderqualität	0.536	0.043	12.550	0.000
Klassenführung	0.293	0.046	6.316	0.000
Klassenführung	mit			
Förderqualität	0.286	0.054	5.292	0.000
Level-2-Korrelationen				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Förderqualität	0.720	0.100	7.221	0.000
Klassenführung	0.261	0.167	1.561	0.119
Klassenführung	mit			
Förderqualität	0.509	0.099	5.124	0.000
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.035			
Klassenführung	0.025			
Förderqualität	0.015			
zwischen				
-	-			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe bes. Förderbedarf = kein bes. Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen
Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 13281.433, BIC = 13496.473; ICC_i: SLB = 0.282, Klassenführung = 0.246, Förderqualität = 0.263

Tabelle 68: Modell 23: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediierende Variablen (restriktives Modell) mit Anzahl Lehrpersonen als Prädiktor auf Level 2

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.067	0.035	1.887	0.059
Alter SuS	-0.031	0.042	-0.727	0.467
SKH	-0.066	0.041	-1.592	0.111
besonderer Förderbedarf	-0.018	0.043	-0.409	0.683
Leistung	0.090	0.038	2.378	0.017
Förderqualität	0.536	0.041	13.026	0.000
Klassenführung	mit			
Geschlecht SuS	-0.044	0.042	-1.064	0.287
Alter SuS	0.064	0.050	1.289	0.197
SKH	-0.011	0.046	-0.249	0.803
besonderer Förderbedarf	-0.043	0.052	-0.825	0.409
Leistung	0.083	0.052	1.592	0.111
Förderqualität	mit			
Klassenführung	0.273	0.052	5.201	0.000
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Förderqualität	0.660	0.114	5.802	0.000
Anzahl Lehrpersonen	0.243	0.103	2.365	0.018
Förderqualität	mit			
Klassenführung	0.527	0.102	5.182	0.000
Klassenführung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.302	0.135	2.236	0.025
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.305			
Förderqualität	0.074			
Klassenführung	0.016			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.545			
Förderqualität	0.278			
Klassenführung	0.091			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufgeklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen
Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 13294.608, BIC = 13488.144 / $\chi^2 = 31.714$, df = 8, p = .000 / RMSEA = .074 / CFI = 0.953 / TLI = 0.802 / SRMR = .041 (within), .081 (between); ICC_i: SLB = 0.275, Klassenführung = 0.248, Förderqualität = 0.261

Tabelle 69: Modell 24: 2-Level-Pfad-Modell Klassenführung und Förderqualität als mediierende Variablen mit Anzahl Lehrpersonen als Prädiktor auf Level 2 (saturiertes Modell)

Level-1-Prädiktoren				
	Estimate	S.E.	z-Wert	p-Wert
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Geschlecht SuS	0.083	0.035	2.359	0.018
Alter SuS	-0.024	0.041	-0.586	0.558
SKH	-0.058	0.040	-1.459	0.145
besonderer Förderbedarf	-0.012	0.043	-0.281	0.779
Leistung	0.080	0.038	2.110	0.035
Förderqualität	0.150	0.039	3.806	0.000
Klassenführung	0.491	0.041	11.882	0.000
Klassenführung	mit			
Geschlecht SuS	-0.049	0.042	-1.169	0.242
Alter SuS	0.025	0.050	0.491	0.624
SKH	-0.022	0.045	-0.490	0.624
besonderer Förderbedarf	-0.046	0.053	-0.875	0.382
Leistung	0.072	0.053	1.353	0.176
Förderqualität	mit			
Geschlecht SuS	0.141	0.050	2.844	0.004
Alter SuS	0.005	0.040	0.126	0.900
SKH	-0.046	0.048	-0.976	0.329
besonderer Förderbedarf	0.021	0.060	0.344	0.731
Leistung	-0.072	0.054	-1.343	0.179
Klassenführung	0.285	0.054	5.299	0.000
Level-2-Prädiktor				
β				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.253	0.101	2.501	0.012
Klassenführung	-0.179	0.150	-1.194	0.232
Förderqualität	0.727	0.107	6.767	0.000
Förderqualität	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.198	0.142	1.393	0.164
Klassenführung	0.456	0.091	4.991	0.000
Klassenführung	mit			
Anzahl Lehrpersonen	0.284	0.136	2.080	0.037
R^2				
innerhalb				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.329			
Förderqualität	0.103			
Klassenführung	0.011			
zwischen				
Schulkind-Lehrperson-Beziehung	0.586			
Förderqualität	0.298			
Klassenführung	0.081			

Estimate = Regressionskoeffizient (Slope) (β = standardisiert), S.E. = Standard Error (Standardfehler), p = Irrtumswahrscheinlichkeit; Referenzgruppe Geschlecht = Knaben; Referenzgruppe besonderer Förderbedarf = kein besonderer Förderbedarf; R^2 = Anteil der aufklärten Varianz durch die Prädiktorvariablen
Modellwerte: n = 545 (LP: n = 57; m/Cluster = 9.56); AIC = 13278.319, BIC = 13506.260; ICC₁: SLB = 0.275, Klassenführung = 0.248, Förderqualität = 0.261

10.3. Skalendokumentation

10.3.1. Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Tabelle 70: Skala Schulkind-Lehrperson-Beziehung

Quelle:	Kemna, 2012, S. 285ff.; Items ausgewählt und umformuliert für FSL					
Anzahl Items:	6					
Variablenname:	Itemwortlaut	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>	<i>α*</i>
<i>SLB1</i>	A Gehst du gerne zu Frau/Herr XY in die Schule? ^{1 a}	545	3.57	.769	.760	.852
<i>SLB2</i>	B Kannst du Frau/Herr XY sagen, wenn es dir nicht so gut geht? ^{2 b}	545	3.46	.813	.458	.899
<i>SLB3</i>	C Ist Frau/Herr XY lieb zu dir? ^{1 b}	545	3.60	.703	.761	.854
<i>SLB4</i>	D Freust du dich, wenn du Frau/Herr XY siehst? ^{3 a}	545	3.35	.809	.774	.849
<i>SLB5</i>	E Hast du Frau/Herr XY gerne? ^{1 a}	545	3.39	.859	.785	.846
<i>SLB6</i>	F Ist Frau/Herr XY immer für dich da, wenn du sie/ihn brauchst? ^{1 b}	545	3.10	.896	.659	.869
Skalenwert:		545	3.41	.643		.883
Skalierung	Smileys von Nein (1) bis Ja (4)					
<i>r_{it}</i> = Korrigierte-Item-Skala-Korrelation	<i>1</i> = Ditton, 2001, <i>2</i> = Kemna, 2012, <i>3</i> = Thies, 2002 (vgl. Kemna, 2012)					
<i>α*</i> = Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen	<i>a</i> = Sympathiedimension, <i>b</i> = Handlungsdimension (vgl. Kemna, 2012; Kapitel 5.2.1.1.)					

10.3.2. Klassenführung

Tabelle 71: Skala Klassenführung

Quelle:	Fauth et al., 2014, angepasst für FSL					
Anzahl Items:	5					
Variablenname:	Itemwortlaut	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>	<i>α*</i>
<i>Cl_M1</i>	A Hören alle Kinder in deiner Klasse auf Frau/Herr XY?	545	2.22	.831	.566	.720
<i>Cl_M2</i>	B Arbeiten alle Kinder in deiner Klasse leise?	545	1.94	.769	.571	.719
<i>Cl_M3</i>	C Hören alle Kinder deiner Klasse zu, wenn jemand spricht?	545	2.33	.769	.592	.712
<i>Cl_M4</i>	D Sind alle Kinder deiner Klasse still, wenn Frau/Herr XY spricht?	545	2.28	.831	.593	.710
<i>Cl_M5</i>	E Kannst du in deiner Klasse in Ruhe arbeiten?	545	2.83	.926	.410	.779
Skalenwert:		545	2.32	.598		.770
Skalierung	Smileys von Nein (1) bis Ja (4)					
<i>r_{it}</i> = Korrigierte-Item-Skala-Korrelation						
<i>α*</i> = Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen						

10.3.3. Förderqualität

Tabelle 72: Skala Förderqualität

Quelle:	Kombination der Skalen von Bos et al. (2010), S. 65f. und Fauth et al., 2014, beide angepasst für FSL (vgl. Kapitel 5.2.1.5.)					
Anzahl Items:	7					
Variablenname:	Itemwortlaut	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>	<i>α*</i>
Klim2	N Ermutigt dich Frau/Herr XY, wenn du eine Aufgabe schwierig findest?	541	3.18	.955	.572	.789
Klim5	Q Sagt dir Frau/Herr XY, was du schon gut kannst?	541	3.37	.863	.552	.793
Klim6	R Sagt dir Frau/Herr XY, was du noch lernen musst?	541	3.28	.962	.581	.787
Ford2	H Erklärt Frau/Herr XY etwas immer wieder, bis du es verstanden hast?	541	2.79	1.051	.525	.797
Ford4	J Merkt Frau/Herr XY, wenn es dir langweilig ist?	541	2.90	1.090	.516	.800
Ford5	K Merkt Frau/Herr XY, wenn etwas zu schwierig ist für dich?	541	3.02	.989	.592	.785
Ford6	L Gibt dir Frau/Herr XY interessante Aufgaben, wenn du mit allem fertig geworden bist?	541	3.13	1.005	.560	.791
Skalenwert:		545	3.09	.683		.816
Skalierung	Smileys von Nein (1) bis Ja (4)					
<i>r_{it}</i> = Korrigierte-Item-Skala-Korrelation						
<i>α*</i> = Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen						

10.3.4. Leistung

Tabelle 73: Skala Leistung

Quelle: Kombination der Punkte der Leistungstests (vgl. Kapitel 5.2.2.2.)

Anzahl Items: 3

Variablenname:	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r_{it}</i>	<i>α*</i>
Lesetest	513	68.99	20.63	.635	.656
Rechtschreibtest	513	30.66	9.41	.684	.491
Mathematiktest	513	26.27	8.99	.498	.656
Skalenwert:	542	41.46	11.48		.684

Skalierung Min. 1 Punkt, Max. 67 Punkte

r_{it} = Korrigierte-Item-Skala-Korrelation

*α** = Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen